عزيزى ..
مريض السكر

دكتور
عاصم عبد الرحمن زيادة
أستاذ الباطنة والغدد الصماء
قصر العينى



الناشر
المكتبة الاكاديمية
شركة مساهمة مصرية
٢٠٠٧

حقوق النشر

الطبعة الأولى ٢٠٠٧م ١٤٢٧هـ

حقوق الطبع والنشر © جميع الحقوق محفوظة للناشر :

المكتبة الاكاديمية

شركة مساهمة مصرية

رأس المال المصدر والمدفوع ١٨،٢٨٥،٠٠٠ جنيه مصرى

١٢١ شارع التحرير - الدقى الجيزة

القاهرة جمهورية مصر العربية

تليفون : ٧٤٨٥٢٨٢ ٣٣٦٨٢٨٨ (٢٠٢)

فاكس : ٧٤٩١٨٩٠ (٢٠٢)

لا يجوز استنساخ أى جزء من هذا الكتاب بأى طريقة كانت إلا بعد الحصول على تصريح كتابى من الناشر .

مقدمه المؤلف

عزيزى مريض السكر

رغم الأبحاث المضنية على سنوات طويلة لم يستطع العلماء التوصل إلى الأسباب الحقيقية التى تؤدى إلى حدوث مرض السكر... وكان القدماء المصريين هم أول من سجل وصفاً موجزاً منذ ألف وخمسمائة سنة قبل الميلاد... ظل هذا المرض لغزا محيراً حتى نهاية القرن التاسع عشر الميلادى عندما تمكن العلماء من اكتشاف أن المرض ينتج من نقص هرمون الأنسولين الذى تفرزه غدة البنكرياس وفى سنة ألف وتسعمائة واثنين وعشرين تمكن إثنان من العلماء.. أحدهما كان طالبا فى كلية الطب.. من طريقة لتحضير الأنسولين الفعال من بنكرياس الحيوانات واستعماله فى العلاج. أدى هذا الاكتشاف إلى ثورة فى علاج مرض السكر وإطالة عمر المريض وبدأت تواجهنا مشكلة أخرى وهى ظهور المضاعفات المزمنة وما يقابلها من إحباط نفسى شديد وتكاليف باهظة فى العلاج واستنزاف اقتصادى فوق مقدرة كثير من الدول.. وكالعادة نشط

العلماء فى البحث عن كيفية تقليل أو منع هذه المضاعفات وقد أثبتت كل الأبحاث الحديثة أن الطريق الوحيد هو ضبط مستوى السكر واتباع نظام غذائى وصحى سليم ولا يتأتى الوصول إلى هذا الهدف إلا بتثقيف المريض تثقيفا كاملا بكل ما يحيط بهذا المرض وخاصة طرق العلاج حتى يصبح المريض هو طبيب نفسه.

فى الدول النامية تواجه المجتمعات الطبية صعوبات بالغة للوصول إلى الحد الأدنى من الرعاية المتكاملة لمرضى السكر.. رعاية مرض السكر تحتاج إلى فريق طبى متكامل من طبيب على مستوى عال من الكفاءة فى علاج مرض السكر إلى أخصائى تغذية وأخصائى تثقيف وأخصائى نفسى وبعض التخصصات الأخرى حسب حالة المريض وحسب نوعية ودرجة مضاعفات المرض المزمنة التى يعانى منها.

وإذا نظرنا إلى الموضوع نظرة واقعية نجد استحالة الوصول إلى الهدف المنشود لعدة أسباب: زيادة انتشار المرض بحيث أصبح يُطلق عليه الوباء القادم وبالتالى الزيادة المستمرة فى أعداد المرض.

ثانياً: العجز الشديد فى الموارد المادية المطلوبـــة، ثالثــاً: وجود نسبة عالية من الأمية والأمية الثقافية ومـــا يتبعهـــا مـــن انتشار المفاهيم الخاطئة والخرافات، أيضاً الــنقص الحـــاد فـــى أعضاء الفريق الطبى المتكامل.

فى مصر يواجه الطبيب المعالج مشكلة حقيقية فليس أمامه من مفر سوى أن يقوم بعمل الفريق كله وعامل الوقت يحد مـــن إمكانية الوصول إلى مستوى معقول من فحص طبى إلى علاج إلى تثقيف وإلى متابعة.. وغالباً ما يقتصر دور الطبيـــب إلـــى الفحص الطبى وكتابة العلاج ويضطر مرغماً إلى ترك الجانـــب التثقيفى الذى هو حجر الزاوية فى علاج مرض السكر، أضـــف إلى هذا احتياج المريض إلى كثير من الاستفسارات حول كل ما يحيط بالمرض واستحالة تجاوب الطبيب مع المريض فى هـــذه الناحية فى حدود الوقت المعقول المسموح لكل مريض.

لهذا عزيزى مريض السكر وضعت بين يديك هذا الكتـــاب وحاولت جاهداً أن أوضح فيه طبيعة المرض، طـــرق الوقايـــة، طرق العلاج، النظام الغذائى السليم وكل النواحى التثقيفية التـــى تجعلك قادراً بإذن الله مع مساعدة بسيطة من الطبيب المعالج من الوصول إلى المستوى المطلوب.

وأرجو من الله أن تكون النتيجة على قدر الجهـد المبـذول وأن يسهم هذا الكتاب فى تحسين مستوى العناية بمرض السـكر وتقليل حدوث المضاعفات إلى الحد الأدنى ونسـأل الله تعـالى التوفيق والشفاء لكل مريض.

المؤلف

د. عاصم زيادة

المحتويات

الباب الاول: المقدمة

- ما هو مرض السكر ١٣
- ما هو المستوى الطبيعى لسكر الدم ١٥
- الأعراض وكيفية التشخيص ١٦
- طرق التشخيص المعملية ١٩
- بعض المفاهيم الخاطئة ٢٤

الباب الثانى: النظام الغذائى السليم

- كيفية احتساب الوزن المثالى ٢٧
- كيفية تحديد السعرات الحرارية اليومية ٢٩
- مكونات الغذاء والكمية التى يفضل تناولها ٣١
- النظام الغذائى باتباع اللائحة التبادلية والسعيرات الحرارية ٣٥
- نظام غذائى ٨٠٠-١٠٠٠ سعر حرارى ٤١
- نظام غذائى ١٢٠٠ سعر حرارى ٤٤

- نظام غذائى ١٥٠٠ سعر حرارى ٤٧
- نظام غذائى ٢٠٠٠ سعر حرارى ٤٩

❑ ***الباب الثالث: النوع الأول من السكر***

- الأسباب ٥٣
- الأعراض وكيفية التشخيص ٥٤
- العلاج ٥٦
- المضاعفات ٩٠
- غيبوبة نقص السكر ٩٠

❑ ***الباب الرابع: النوع الثانى من مرض السكر***

- الاعراض والتشخيص ١٠٥
- المضاعفات ١٠٨
- الوقاية من المرض ومضاعفاته ١١٤
- طرق العلاج المختلفة ١١٩
- المتابعة الطبية ١٢٤
- علاج الامراض المصاحبة ١٢٦

- **الباب الخامس: السكر والحمل**
  - الحمل فى مرضى السكر ١٢٩
  - سكر الحمل ١٣٩
- **الباب السادس: تنظيم السكر فى رمضان** ١٤٧
- **الباب السابع: العناية بالقدمين** ١٥٧


عندك سكر
هو دا بقى
سكر دم
والا سكر بول
210

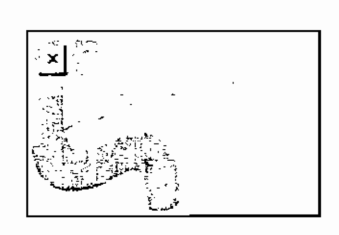
ما هو مرض السكر

يطلق مرض السكر على ارتفاع مستوى نسبة السكر في الدم عن المعدل الطبيعي.. فى الإنسان السليم يحتفظ الجسم بنسبة سكر الدم ثابتة برغم تفاوت ما يتناوله من مواد سكرية أو نشوية وبغض النظر عن الكمية التي يتناولها.

يتم التحكم في مستوى سكر الدم بمنتهى الدقة بواسطة مجموعة من المواد الكيميائية يطلق عليها اسم الهرمونات .. ويتم إفراز هذه الهرمونات بواسطة مجموعة من الغدد الصغيرة يطلق عليها اسم الغدد الصماء.. وأهم هرمون مسئول عن تنظيم مستوى سكر الدم هو هرمون الأنسولين الذي تقوم بإفرازه خلايا خاصة موجودة في غدة البنكرياس على هيئة تجمعات ميكروسكوبية يطلق عليها أسم جزر "لانجرهانز" نسبة إلى من

تعرف عليها ووصفها بدقة سنة ١٨٦٩ م ودكتور الانجرهـــانز طبيب ألماني وصف هذه الخلايا أثناء إعداده لرسالة الـــدكتوراه في خصائص التشريح الميكروسكوبي لغدة البنكرياس .. ويوجد البنكرياس في أعلى تجويف البطن خلف المعدة مباشرة.

غدة البنكرياس



تجويف البطن



وجدير بالذكر أن القدماء المصريين هم أول مـــن وصـــفوا مرض السكر سنة ١٥٠٠ قبل الميلاد في بردية مشهورة تحتوى على وصف لعدة أمراض ويطلق عليها بردية ابرز نسبة الـــى

عالم المصريات الإنجليزي "جورج ابرز" الذي اكتشفها سنة ١٨٦٢ م في إحدى المقابر في البر الغربي بمدينة "الأقصر".

بردية ابرز

ما هو المستوى الطبيعي لسكر الدم ؟

تتغير نسبة السكر في الدم في الشخص الطبيعي من وقت الآخر حسب ما يتناوله من مواد غذائية ومشروبات و حسب ما يبذله من مجهود عضلي .. وبغض النظر عن كل هذه العوامل تتغير نسبة السكر ارتفاعا وانخفاضا في حدود معينة لا تتعدى المستوى الطبيعي لسكر الدم.

المستوى الطبيعي لسكر الدم :

في حالة الصيام	: ٧٠ - ١١٠ ملليغرام في المائة
بعد الأكل بساعتين	: ١١٠ - ١٤٠ ملليغرام في المائة

يعتقد بعض الناس خطأ أن مرض السكر قد ينشأ من كثرة تناول المواد السكرية أو النشوية .. ولتصحيح هذه المعلومة نود أن ننبه إلى أن البنكرياس السليم يستطيع التعامل بمنتهى الدقـة مع أي كمية يتناولها الشخص من هذه المواد بحيث يحافظ على مستوى سكر الدم و لكننا مع هذا ..نحذر من كثرة تناول هـذه المواد بما يزيد عن حاجة الجسم حيث أن هرمـون الأنسـولين يقوم بتحويلها إلى مواد دهنية تتراكم في الجسم و مـع مـرور الأيام تؤدى إلى السمنة التي هي في حد ذاتها من أهم العوامـل المهيئة لحدوث مرض السكر.

الأعراض وكيفية التشخيص

قبل أن نستطرد فى أعراض مـرض السـكر والـدلالات المعملية لتشخيصه أود أن أعطى للقارئ نبذه بسيطة عن أهـم أنواع مرض السكر وتشمل ثلاثة أنواع:

النوع الأول: غالبا ما يصيب الأشخاص فى سن المراهقة ولكنه قد يصيب أى سن من الطفولة المبكرة إلى الكهولة المتقدمة وتكون الأعراض فى معظم الحالات سريعة ومتلاحقة ونحتاج فى علاجه إلى الحقن بالأنسولين .. **النوع الثاني:** وهو النوع الشائع حيث يكون اكثر من ٩٠% من مجموع مرضى السكر وغالبا ما يحدث بعد سن الثلاثين وتكون الأعراض بسيطة أو غير واضحة ودائما يتم تشخيصه بمحض الصدفة أو بعد عدة سنوات عندما تصبح الأعراض شديدة.. **النوع الثالث:** وهو سكر الحمل ويطلق هذا النوع على السكر الذى يتم تشخيصه لأول مرة أثناء الحمل وتعتبر مصر من الدول التى تزيد فيها نسبة سكر الحمل.

تختلف الأعراض من مريض لأخر وحسب نوع السكر .. فى النوع الأول كما أسلفنا غالبا ما تكون الأعراض شديدة مثل العطش وكثرة شرب المياه وكثرة التبول ونقص الوزن المستمر.. فى مصر كثيرا ما يكون سكر الأطفال مصاحبا لارتفاع فى درجة الحرارة ويركز الطبيب المعالج على التعامل مع الحمى ويتم تشخيص السكر عندما لا يستجيب الطفل للعلاج أو تزداد حالته سوءا إلى درجة دخوله فى غيبوبة سكرية.

فى النوع الثاني من السكر يرتفع سكر الدم ببطء شديد بحيث يتم التشخيص دائما بعد عدة سنوات قد تصل إلى سبع سنوات .. وتأخذ الأعراض صورا عدة كثيرا ما تخدع المريض بحيث لا يتوقع وجود مرض السكر .. من هذه الأعراض مثلا الإحساس بالإعياء بعد بذل مجهود طبيعي أو حدوث اضطراب في الرؤية (زغلله فى العين)، وعند سؤال كثير من المرضى عن طبيعة التبول يقول: فعلا لاحظت زيادة فى عدد مرات التبول وكمية البول وقد استيقظ من النوم مرة أو مرتين فقط لدخول الحمام ولكنني عزوته لكثرة شرب السوائل او برودة الجو .. أيضا من الأعراض الهامة حدوث نقص مستمر فى الوزن بدون سبب واضح .. وفى بعض الحالات يتم تشخيص هذا النوع من السكر عند حدوث بعض المضاعفات مثل التهابات بكتيريه متكررة وخاصة بالجلد (خراج) أو التهابات فطرية (التينيا)، والأماكن التى تكثر فيها الالتهابات الفطرية هي الإبط والعانة وتحت الثدى فى النساء، وكثير من حالات السكر فى النساء يتم تشخيصها بواسطة طبيب النساء والتوليد لحدوث التهاب فطرى شديد فى منطقة العانة مصحوب بحكة (هرش).

طرق التشخيص

- **تحليل سكر الدم العشوائي:** بعض الأشخاص ينتابهم الشـك فى الإصابة بمرض السـكر وإزاء هـذا الموقـف يختلـف التصرف من شخص لاخر، فبعضهم يقوم بـإجراء تحليـل البول بواسطة الشريط وبعضهم يتوجه الى اقرب عيـادة أو مستشفى أو صيدلية لعمل عينه عشوائية لسكر الدم غالبا مـا تكون بجهاز قياس الدم .. وجدير بالذكر أن دلالات التحليـل بواسطة شريط البول لا تكون صحيحة فى كثير من الأحيان فقد تكون النتيجة سلبية والمريض يعانى فعلا مـن مـرض السكر. وعلى العكس. وخاصة أثناء الحمل قد تكون النتيجـة إيجابية بينما مستوى السكر فى الدم طبيعي، لهذا لابـد مـن إجراء تحليل سكر الدم لتشخيص مرض السكر.

دلالات العينة العشوائية: إذا زادت نسبة السكر فى الدم عن ٢٠٠ مللجرام مع وجود بعض الأعراض مثل زيادة مـرات التبول وكثرة شرب الماء، يتم تشخيص مرض السكر.

- **تحليل سكر الدم الصائم:** نرجو التنبيه بشدة إلى أن إجـراء تحليل سكر الصيام يكون فى الصباح بعد الاستيقاظ من النوم

وتكون فترة الصيام ثماني ساعات أو اكثر يسمح للشخص أثناءها بتناول الماء فقط ويمنع من التدخين.. فى الأيام القليلة التى تسبق التحليل لا يغير الشخص من عاداته الغذائية أو اوجه نشاطاته المختلفة أو أي مجهود عضلي تعود القيام به.

دلالات سكر الصيام: ملليجرام%

١	٢	٣
المستوى الطبيعي	استعداد للسكر	سكر ممكن
٨٠ – ١٠٠	١٠٠–١٢٥	اكثر من ١٢٥

فى حالة ثبوت وجود استعداد للسكر (٢) يتم التنبيه على الشخص بمحاولة إنقاص وزنه (في حالة الوزن الزائد) والإكثار من بذل أي مجهود عضلي (كالرياضة مثلا) وتلافى بعض العقاقير التى تزيد فرصة حدوث سكر الدم (بعض مدرات البول وأدوية خفض ضغط الدم ومشتقات الكورتيزون) وعمل تحليل دورى لسكر الدم الصائم كل ستة شهور أو سنة على الأكثر.

إذا كان سكر الدم اكثر من ١٢٥ (٣) هنا لا يمكن الجزم بوجود سكر إلا إذا كان المستوى أعلى بكثير من هذا الرقم أما

إذا كان المستوى قريبا من الرقم (١٤٠ مثل) فلابـــد لإثبـــات وجود السكر من إعادة تحليل السكر الصائم بعد عده أيام.

- **تحليل سكر الدم بعد الجلوكوز:** لتشخيص مـــرض الســكر يتوجه الشخص الى المعمل لعمل سكر الدم صائما، بعد اخذ عينة الدم يتم إعطاء الشخص ٧٥ جرام من الجلوكوز مذاب فى حوالي ٣٠٠ سم^{3} من الماء وبعد ســـاعتين مـــن تنـــاول الجلوكوز يتم اخذ عينه دم لعمل تحليل السكر، فـــى معظـــم الحالات يتم عمل التحليل بطريقة خاطئة حيث يتم اخذ عينـــة الدم الثانية بعد تناول وجبه غذائية بغض النظر عن مكوناتها ومقدارها ولشيوع هذا الخطأ فى مصـــر ارجـــوا ان يتنبـــه زملائي الأطباء المعالجون وأطباء المعمـــل ان التشـــخيص السليم لا يتم إلا بعد تناول ٧٥ جرام من الجلوكوز .. وقـــد أجمعت جميع الجمعيات والهيئات العالمية المهتمة بمـــرض السكر ان تحليل السكر صائما يكفى للتشخيص ولا داعي لان يتكبد المريض مزيدا من المشقة المادية والمعنوية واستهلاك وقته فى عمل تحليل آخر بعد ساعتين ســـواء مـــن تنـــاول الجلوكوز أو وجبه غذائية إلا فى حالات قليلة يحددها الطبيب المختص.

دلالات السكر بعد الجلوكوز: ملليجرام %

المستوى الطبيعي	استعداد للسكر	سكر أكيد
١١٠-١٤٠	١٤١-٢٠٠	اكثر من ٢٠٠

- **تشخيص سكر الحمل:** يفضل تشخيص سكر الحمل على خطوتين.

<u>الخطوة الأولي</u> يطلق عليها "التحليل الاستكشافي".. ويمكن إجراء هذا التحليل بعيادة الطبيب أو بالمراكز المتخصصة حيث انه لا يحتاج الى استعدادات خاصة ولا يتأثر بما تناولته السيدة الحامل من مأكولات أو مشروبات فى الفترة الزمنية السابقة على التحليل... يقوم الطبيب المختص بإعطاء السيدة ٥٠ جرام جلوكوز مذاب فى كوب ماء وبعد تناول الجلوكوز بساعة يتم اخذ عينة دم لتحليل السكر.

دلالات التحليل الاستكشافي: ملليجرام %

سكر سلبى	سكر محتمل
اقل من ١٤٠	اكثر من ١٤٠

الخطوة الثانية فى حالة ارتفاع سكر الدم اكثر من ١٤٠ ملليجرام بالمائة لابد من إجراء منحنى سكر فى الدم ويسمى "بالتحليل التاكيدى"... فى هذا التحليل تتوجه السيدة فى الصباح الى المعمل بعد فترة صيام ثمان ساعات او اكثر وبعد اخذ عينه الدم يتم إعطاء السيدة ٧٥ جرام جلوكوز مذاب فى ٣٠٠سم^{3} ماء بعدها يتم اخذ عينة بعد ساعة وأخرى بعد ساعتين.

دلالات التحليل التأكيدى: ملليجرام %

صائم	بعد ساعة	بعد ساعتين
٩٥	١٨٠	١٥٥

إذا اظهر مستوى التحليل مرتفعا فى عينتين أو اكثر يتم تشخيص سكر الحمل.

تكرار التحليل: فى بعض السيدات اللآتي يتوافر عندهن عامل أو اكثر من العوامل المهيئة لحدوث السكر وكانت نتيجة التحليل فى بداية الحمل سلبية لابد من تكرار التحليل من الأسبوع ٢٤ – ٢٨ من الحمل.. واهم العوامل المهيأة لحدوث سكر الحمل هي: الوزن الزائد ، تاريخ عائلي للسكر سواء من ناحية ألام أو

الأب، حدوث ارتفاع فى سكر الدم في حمـــل ســـابق، حـــدوث ارتفاع فى ضغط الدم، زيادة وزن أي مولود سابق عن ٤ كيلو جرام والحمل لأول مرة فوق سن الخامسة والثلاثين.

بعض المفاهيم الخاطئة

- **هل ما أعاني منه سكر دم أو سكر بول؟** كثيرا ما يتردد هـــذا السؤال فى عيادات الأطباء.. بعض المرضـــى يعتقـــدون أن سكر الدم اخطر والبعض الآخر يعتقد أن سكر البول اخطر.. ولتوضيح الأمر نود أن نلفت النظر أن مرض السكر يعنـــى ارتفاع نسبة السكر فى الدم وعندما تزيد هذه النسبة عن حـــد معين (حوالي ١٨٠ ملليجرام بالمائة)، يبدأ ظهور السكر فى البول لهذا نؤكد أن مرض السكر يعنى فقط ارتفاع نسبة سكر الدم.. فى بعض السيدات الحوامل قد يظهر السكر فى البول بينما يكون سكر الدم فى المستوى الطبيعي.. هذه الظاهرة لا ينبغي أن تؤدى إلى أي نوع من القلق ولا تحتـــاج إلـــى أي علاج أو احتياطات في النظام الغذائي.
- **هل ما أعاني منه سكر عصبي؟** في كثير من الحالات قد تبدأ ظهور أعراض السكر بعد التعرض لضغط عصبي أو هـــزة

نفسيه شديدة، خاصة فى حالة السكر مـــن النـــوع الثـــاني.. ويعتقد المريض ان هذا النوع من السكر عصبي أو مؤقـــت ويمكن زواله باستقرار الحالة النفسية.. هذا اعتقـــاد خـــاطئ تماما فالحالة النفسية تتسبب فقط فى ارتفاع مستوى سكر الدم فى الأشخاص المهيئين لحدوث السكر أو المصـــابين فعـــلا بمرض السكر ولم يتم تشخيصه قبل هذا الوقت وغالبـــا مـــا يكون السكر موجود لعدة سنين لهذا يجب معاملته كمـــريض سكر.

- **هل هناك ما يسمى بالسكر المؤقت؟** هذه أيضا فكره شـــائعة بين كثير من الناس وتطلق على ظهور السكر إما بالأعراض أو التحليل صدفة تحت ظروف معينة مثل التعرض لحـــادث طريق مثلا أو بعد إجراء عملية جراحية أو تنـــاول بعـــض العقاقير التي تزيد من نسبة سكر الدم .. أي شخص تحت أي ظرف من هذه الظروف يرتفع عنده مستوى سكر الدم، إمـــا أن يكون أصلا مصابا بالسكر من قبل ولم يتم تشخيصـــه او يحمل إحدى العوامل المهيئة لحدوث سكر الدم وكمـــا هـــو الحال فى الحالة السابقة يتم معاملة الشخص كمريض سكر.


هاتي أقراص الضغط والسكر وأقراص الكوليسترول هاأخدها قبل ما أنام
أجيبلك أقراص الدوا دلوقتي

كيفية احتساب الوزن المثالي والوزن الزائد وعلاقته بالأمراض

الطريقة الأولى: الوزن بالكيلو جرام

- **بالنسبة للذكور:** يتم احتساب ٥٠ كيلو جرام لجـــزء مـــن الطول = ١٥٠سم... يتم احتساب ١ كيلو جرام لكل ١ سم من الطول اكثر من ١٥٠ سم.

<u>مثال:</u> رجل طوله ١٧٥ سم يكون وزنه المثالي ٥٠ كيلو جـــرام يضاف إليها ٢٥ كيلو جرام (١ كيلو جرام لكل ١ سم اكثر من ١٥٠ سم) وبذلك يكون وزنه المثالي ٧٥ كيلو جرام.

- **بالنسبة للإناث:** يتم احتساب ٤٥ كيلو جــرام لجــزء مــن الطول مساوي لــ ١٥٠ سم... يتم احتساب ١ كيلو جــرام لكل ١ سم اكثر من ١٥٠سم.

<u>مثال:</u> أنثي طولها ١٦٠ سم يكون وزنها المثالي ٤٥ كيلو جرام يضاف أليها ١٠ كيلو جرام (١ كيلو جرام لكل ١ سم اكثر من ١٥٠ سم) فيكون وزنها المثالي ٥٥ كيلو جرام.

من الناحية الطبية نرى عدم التقيد بالوزن المثــالي ونعتبــر الوزن طبيعي إذا زاد ٢٠% أو نقص ١٠% عــن الــوزن المثالي.

- ❑ **<u>الطريقة الثانية:</u> معامل كتلة الجسم (Body Mass Index)**

- هي الطريقة المفضلة بالنسبة للأطباء وهى تعطى مؤشــر اكثر دقة فــي احتســاب الــوزن وعلاقتــه بــالأمراض المختلفة... يتم احتساب المعامل بقسمة الوزن بالكيلو جرام على ناتج تربيع الطول بالمتر.

<u>مثال:</u> شخص وزنه ٨٥ كيلو جرام وطوله ١٧٠ ســم يكــون معامل كتلة الجسم كالآتي:

- ناتج تربيع الطول بالمتر = ١,٧ × ١,٧ = ٢,٨٩ م^{٢}
- معامل كتلة الجسم = ٨٥/٢,٨٩ = ٢٩,٤ كيلو جرام/م^{٢}

- **دلالات معامل كتلة الجسم:**

المعامل الطبيعي يتراوح بين ١٨,٥ – ٢٥ كجم/ م^{٢}

- الوزن الزائد يتراوح بين ٢٥ – ٣٠ كجم/ م^{٢}
- السمنة .... اكثر من ٣٠ كجم/ م^{٢}
- سمنه مفرطة .... اكثر من ٤٠ كجم/ م^{٢}

- وقد أثبتت الأبحاث الطبية أن الوزن الزائد من ٢٥ – ٣٠ يؤدى إلى بعض المضاعفات الطبية القليلة بينما السمنة (اكثر من ٣٠ كجم/ م^{٢}) هى العامل الرئيسي المشترك لحدوث كثير من الأمراض مثل: مرض السكر، ارتفاع ضغط الدم ارتفاع نسبة الدهون فى الدم، حدوث تصلب الشرايين مما ينتج عنه حدوث جلطات فى شرايين القلب والمخ، كما لوحظ ازدياد نسبة حدوث عدد كبير من أنواع مختلفة من الأورام الخبيثة.

❑ **كيفية تحديد السعرات الحرارية اليومية**

يتم احتساب السعرات الحرارية اليومية بمعادلة رياضية بسيطة للغاية.. ويتم تقدير السعرات حسب الوزن المثالي وليس وزن المريض وقت الفحص الطبي .. لنضرب مثلا

مريض وزنه ٩٨ كيلو جرام وطوله ١٧٠ سم الوزن المثالي لهذا المريض ٧٠ كيلو جرام (الرقم الزائد عن المائة في الطول) تقريبا .. كل كيلو جرام من الوزن المثالي يحتاج إلى ٣٠ سعر حراري يوميا أي أن هذا المريض يحتاج إلى ٣٠ × ٧٠ = ٢١٠٠ سعر حراري يوميا وإذا أردنا إنقاص الوزن يتم طرح ٨٠٠ - ١٠٠٠ سعر حراري يوميا .. هذه الكمية المخصومة تؤدى إلى إنقاص الوزن بمعدل ٣ كيلو جرامات شهريا وإذا اتبع المريض نظام رياضي يزيد مقدار نقص الوزن إلى ٥ كيلو جرامات شهريا ... عندما يصل وزن المريض إلى الرقم المطلوب يتم زيادة السعرات الحرارية خلال شهرين أو ثلاثة حتى نصل إلى السعرات الحرارية المناسبة للوزن المثالي ... ولابد أن يلتزم بها المريض مدى الحياة حتى يحافظ على وزنه.

النظام الغذائي

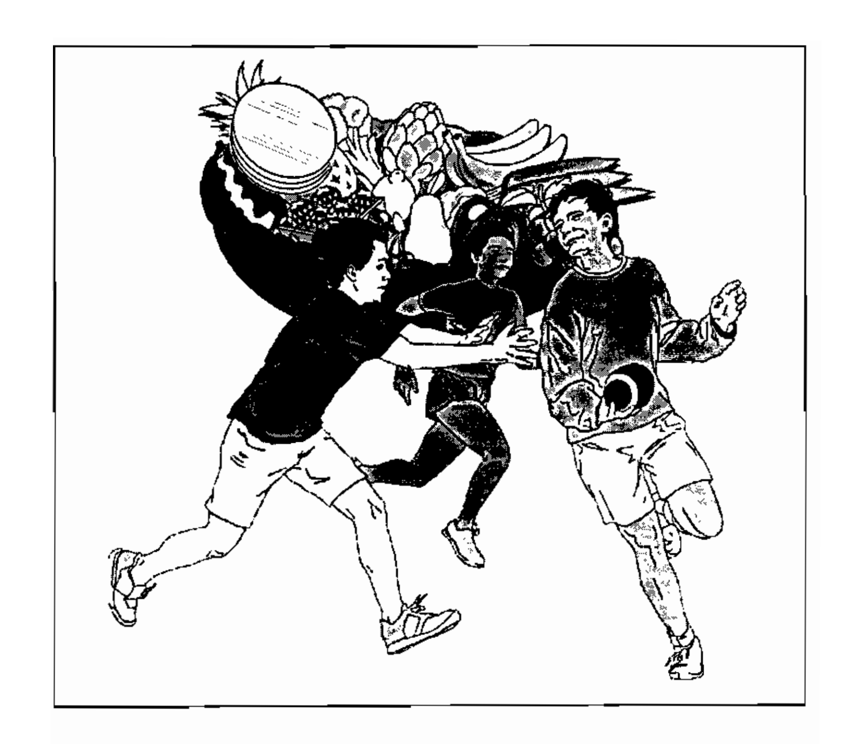
النظام الغذائي لمرضى السكر نعتبره الآن النظام الصحي لكل أفراد العائلة بل لأفراد المجتمع كافة. ولا يعنى النظام الغذائي للسكر الحرمان بقدر ما يهدف إلى الاعتدال والبعد عن الإسراف فى تناول المأكولات والمشروبات التي يكون ضررها ابلغ كثيرا من فائدتها.

مكونات الغذاء والكمية التي يفضل تناولها

- **المواد النشوية والسكرية:** يسود اعتقاد خاطئ بالإقلال الشديد من تناول هذه المواد، المواد النشوية هي العمود الفقري لكل مراحل التمثيل الغذائي والنسبة المطلوبة حوالي ٥٠-٦٠% من مجموع السعرات الحرارية اليومية معظمها من المواد النشوية الموجودة في الخبز والأرز والمكرونة والبطاطا والقلقاس والجزر والبقول... بالنسبة للسكر أو عسل النحل يمكن تناول أي منهما في حدود أربع ملاعق صغيرة يوميا.

- **المواد البروتينية:** تشمل البروتين الحيواني ومن مصـــادره اللحوم بأنواعها والأسماك والحليـــب ومشـــتقاته والبـــيض، والبروتين النباتي واهم مصادره البقول .. النسبة المطلوبـــة هى ١٢-٢٠% من مجموع الســـعرات الحراريـــة اليوميـــة ويسود اعتقاد خاطئ أن كثرة تناول البروتين مـــن الأمـــور الصحية والعكس هو الصحيح.
- **المواد الدهنية:** الإكثار منها فى منتهى الخطورة فهي تؤدى إلى زيادة الوزن وزيادة الكوليستيرول والدهون فـــى الـــدم وإضعاف مفعول الأنسولين، ومصـــادرها القشـــدة والزبـــد والمسلى واللحوم الدسمة (مثل اللحم الضانى) والطرب والليه والبطارخ وجميع أنواع الزيوت والحليب ومشـــتقاته. زيـــت الزيتون هو الوحيد المسموح بتناوله بكميات زائدة حيـــث أن فوائده كثيرة .. النسبة المطلوبة هى حوالي٣٠% من مجموع السعرات الحرارية إن أمكن يكـــون معظمهـــا مـــن زيـــت الزيتون.
- **الألياف الذائبة:** مجموعـــة مـــن الأليـــاف موجـــودة فـــى الخضراوات الورقية مثل الخس والفجل والجرجيـــر والكـــرات والبقدونس، أيضا توجد بكمية وفيرة في الفاكهـــة الطازجـــة

والبقول .. هذه الألياف ذات فائدة كبيرة حيث إنها تؤدى إلى انخفاض سكر الدم ودهون الدم، لهذا ننصح مريض السكر بتناولها بكميات مناسبة يوميا ويفضل تناول الخضراوات الطازجة وخاصة الخضراوات الورقية قبل الوجبات الرئيسية.. البقول (الفول-العدس-الفاصوليا الجافة-اللوبية الجافة-الحمص-الترمس-البسلة) إذا تناولها الشخص بكميات مناسبة دون إسراف تؤدى إلى انخفاض سكر الدم لهذا ننبه إلى ضرورة تناول أي صنف يوميا بكميات معتدلة كما سيرد ذكره مع الوصف التفصيلي للوجبات اليومية.



- **المفروض في النظام الغذائي:** أن يتوافق مع العادات الغذائية للمريض مع قليل من التحفظات .. لهذا تـم تقسـيم المـواد الغذائية إلى ثمان مجموعات تحتوى كل مجموعة على أنواع مختلفة من المواد الغذائية وفى كل مجموعة تتساوى الأنواع المختلفة تقريبا فيما تحتويه من سعرات حرارية ونشـويات، ودهون وبروتينات بحيث يستطيع المريض أن يختار من كل مجموعة ما يناسبه ويبدل بين الأنواع المختلفة مـن وجبـة لأخرى ومن يوم لأخر.

وتشمل قائمة اللوائح التبادلية كالآتي:

تم تقسيم مكونات الغذاء إلى ثمان مجموعات أساسية

١. مشتقات الحبوب
٢. مشتقات البقول
٣. مجموعة الخضراوات
٤. مجموعة الفاكهة
٥. مشتقات الحليب
٦. مجموعة اللحوم

٧. الدهون

٨. المكسرات

أولا : مشتقات الحبوب: تحتوى الوحدة على ٨٠ سعر حراري، ١٥ جرام كربوهيدرات (نشويات)، ٣ جرام بروتين، ١/٢ جرام دهون. وتشمل المواد الغذائية الآتية:

خبز بلدي	١/٢ رغيف أو ما يعادل ٧٠ جرام
خبز شامي أو عربي	١/٤ رغيف أو ما يعادل ٣٠ جرام
خبز فينو أو فرنسي	ما يعادل ٣٠ جرام
توست	١-٢ شريحة أو ما يعادل ٣٠ جرام
خبز هامبورغر أو كايزر	قطعة تعادل ٣٠ جرام
أرز مطبوخ	نصف فنجان (١٢٠ سم^{٣})
شعرية مطبوخة	(١٢٠ سم^{٣})
قمح	(١٢٠ سم^{٣})
دقيق القمح	٢١/٢ ملعقة كبيرة
فشار جاهز	٢ فنجان

ملاحظة: الفنجان هنا هو الفنجان العيارى ويساوى ٢٤٠ سم^{٣}

ثانياً: مشتقات البقول: تشمل الوحدة على ٨٥ سعر حراري، ١٢ جرام كربوهيدرات، ٨ جرام بروتين، ١/٢ جرام دهون، والوحدة الغذائية عبارة عن نصف فنجان

(١٢٠سم[٣]) من المواد المطبوخة وتشمل قائمة البقول: العدس-الحمص - الفول المدمس - البسلة- اللوبيا الجافة والفاصوليات الجافة.

ثالثاً: مجموعة الخضراوات: تنقسم إلى مجموعتين:

١. خضراوات ذات سعرات حرارية قليلة ويمكن تناول أي كمية منها وهى الفجل - الجرجير-السبانخ - الكسبرة- النعناع - البقدونس - الكرات-الطماطم - الفلفل-الخيار- الاتة-الفاصوليا الخضراء-الكوسة.
٢. خضراوات تشمل الوحدة منها على ٤٠ سعر حراري، ٩جرام كربوهيدرات، ١ جرام بروتين وهى:

١.	بطاطس، بطاطا، خرشوف	٥٠ جرام
٢.	جزر، بصل، بنجر، عش الغراب	١٠٠ جرام
٣.	أبو فروة مجففة	١٥ جرام

رابعاً: مجموعة الفاكهة: وتشمل الوحدة على ٤٠ سعر حراري، ١٠ جرام كربوهيدرات وهى خالية تقريبا من البروتين والدهون.

١. التفاح	واحدة صغيرة	(٥٠ جرام)
٢. الموز	١/٢ ثمرة من الحجم الكبير	
٣. التوت الأسود	فنجان	

٤. التوت الأحمر فنجان

٥. الفراولة فنجان

٦. تين جاف ١-٢ حسب الحجم

٧. تين طازج ١-٢ حسب الحجم

٨. قراصيا عدد ٢

٩. زبيب حوالي ١٠ جرام

١٠. بلح حوالي ١٠ جرام

١١. مشمش طازج عدد ٢

١٢. مشمش جاف عدد ٤

١٣. جريت فروت ١/٢ ثمرة

١٤. عنب حوالي ٧٥ جرام

١٥. كريز عدد عشرة حبة (٧٠ جرام)

١٦. مانجو ١/٢ واحدة صغيرة (٧٠ جرام)

١٧. شمام ١/٢ فنجان (٧٠ جرام)

١٨. بطيخ واحد فنجان (١٧٥ جرام)

١٩. برتقال واحدة صغيرة (١٠٠ جرام)

٢٠. عصير برتقال ١/٢ فنجان

٢١. خوخ عدد ١-٢ حسب الحجم (١٠٠ جرام)

٢٢. كمثرى عدد واحد (١٠٠ جرام)

٢٣. أناناس ١/٢ فنجان أو ما يعادل (٨٠ جرام)

٢٤. برقوق عدد ٢ أو ما يعادل (٧٥ جرام)

٢٥. رمان ما يعادل (٦٠-٧٠ جرام)

خامسا: مشتقات الحليب

١. **حليب كامل الدسم:** وتشمل الوحدة على ٨٥ سعر حراري، ٦ جرام كربوهيدرات، ٤ جرام بروتين، ٥ جرام دهون والوحدة عبارة عن ١٢٠ سم^{٣} حليب، كوب زبادي صغير ١٢٠ سم، ٢٥ جرام من الجبن.

٢. **حليب بدون دسم:** وتشمل الوحدة على ٨٠ سعر حراري، ١٢جرام كربوهيدرات، ٨ جرام بروتين والوحدة عبارة عن كوب حليب ٢٤٠ سم^{٣}، زبادي كبير الحجم ٢٤٠ سم^{٣} أو جبنه قريش أو جبن بدون دهون ٤٠-٥٠ جرام.

سادساً: مجموعة اللحوم: وتشمل الوحدة على حوالي ١٢٠ سعر حراري، ١٤ جرام بروتين، ٦ جرام دهون (ما عدا البيض)، اللحم البقرى أو البتلو أو الضانى بدون دسم (٧٥ غرام)، الطيور تستعمل منزوعة الجلد (١٠٠ غرام)، اسماك طازجة أو مجمدة (١٠٠ غرام)، البيض: بيضة متوسطة الحجم (٥٠ جرام) سعر حراري ٨٥، بروتينات ٤ جرام ودهنيات ٧ جرام.

سابعاً: المكسرات: وتشمل الوحدة علـــى ٧٠ ســـعر حـــراري، ٣جرام كربوهيدرات، ٢ جـــرام بـــروتين، ٢/١ ٥ جـــرام دهون.

اللوز، الجوز، البندق، الفستق، والكاشيو	١٢ غرام
جوز الهند المبشور ١١ جرام والطازجة	١٥ غرام
صنيبر	١٢ غرام
مكسرات مطحونة	١٠ غرام

ثامناً: مجموعة الدهون: وتشمل الوحدة على ٤٠ سعر حراري وتعادل ٥ جرام دهون (ملعقة صغيرة من المسلى والزيت).

لوائح غذائية بالسعرات الحرارية

نظام غذائي من ٨٠٠ - ١٠٠٠ سعر حراري

يتم وصف هذا النظام الغذائي لإنقاص الوزن وحسب طول المريض يؤدى إلى إنقاص حوالي ٣-٥ كيلو غرام كل شهر

الإفطار:

١. خضراوات طازجة بأي كمية -ما عدا الجزر والخرشوف- أو طبق سلاطة.

٢. نصف رغيف عيش بلدي (٧٠ جرام)، أو ٢ توست، أو واحد كيزر صغير أو عيش سن.

٣. **صنف من الآتي:** ٣ ملعقة فول بدون زيت-كوب حليب خالي من الدسم (٢٤٠ سم٣) - ١/ ٢ كوب حليب كامل الدسم (١٢٠ سم٣) أو ما يقابلهما من الزبادي أو اللبن الرايب.. يمكن استبدال رقم ٢ + رقم ٣ بطبق بليلة أو كورن فلكس بدون إضافة السكر.. كما يمكن استعمال بيضة مسلوقة.

الغداء:

١. طبق سلاطة من الخضراوات الطازجة بدون جزر أو خرشوف وبدون إضافة زيت.

٢. ربع رغيف عيش بلدي أو ما يقابله من المخبوزات الأخرى + ٤ ملعقة أرز أو مكرونة ويمكن الاستغناء عن العيش وزيادة الأرز أو المكرونة أو الاستغناء عن الأرز والمكرونة وتناول نصف رغيف بلدي أو ما يقابله من المخبوزات.

٣. لحم خالي الدسم حوالي ١٠٠ جرام أو سمك حوالي ١٠٠ جرام أو سمكة مشوية حوالي ١٥٠ جرام أو طيور حوالي ١٥٠ جرام (منزوعة الجلد).

٤. خضار مطبوخ تستبعد البقول والبطاطس والقلقاس أو تستعمل كميات قليلة بصورة شوربة خضار .. ممنوع إضافة السمن او الزيت.

العشاء:

مثل الإفطار.

المشروبات:

١. **مشروبات ساخنة:** أي نوع من المشروبات الساخنة مع عدم إضافة السكر يمكن إضافة ربع كوب حليب خالي الدسم (٦٠ سم^{3}) إلى الشاي أو النسكافيه مرتين يوميا.

٢. **المشروبات الباردة:** المياه الغازية يستعمل النوع الذي لا يحتوى على السكر ويمكن تناول عبوه حوالي ٢٠٠ سم من الشعير خالي الكحول كما يمكن استعمال العصائر الطبيعية بدلا من الفاكهة.

الفاكهة:

المقدار اليومي يعادل صنف من الآتي: ٢برتقالة حجم متوسط-٢ يوسفي-٢ موز حجم صغير أو واحدة حجم كبير-٢ تفاح حجم صغير أو واحدة حجم كبير- ٢ كمثرى حجم متوسط، ٢ جوافة- نصف كوب عنب - كوب بطيخ- واحد كنتالوب حجم وسط- واحد مانجو حجم متوسط - ٣ تين - ٤ بلح.

المحليات الصناعية: يسمح بالاسبارتام (دايت سويت أو كاندريل) والسكارين ما يعادل حوالي ٦ قرص يوميا.

مسموح يوم كل أسبوع فيه يمكن تناول أصـناف غذائيـة خارج القائمة مع الاعتدال.

تحذير هام

ممنوع منعا باتا تناول المحمرات والمقليات من أي صـنف وعند الشعور بالجوع بين الوجبات يمكن تناول كسرة خبـز سن مع قطعة صغيرة من الجبن القريش وأي صـنف مـن الخضراوات (خيار مثلا).

نظام غذائى ١٢٠٠ سعر حرارى

هذا النظام ننصح به لإنقاص الوزن وحسب الطول يـؤدى إلى إنقاص الوزن بمعدل ٢-٣ كيلو جرام كل شهر.

الإفطار

١. خضراوات طازجة أو طبق سلاطة مع الإقلال من الجزر.

٢. **صنف من الآتي:** ١/ ٢ رغيف عيش أو توست أو ٢ كايزر صغير أو واحد متوسط-أو المقابل من العيش السن.

٣. **صنف من الآتي:** ٣ ملعقة فول مدمس مع ملعقة صغيرة من الزيت كوب حليب خالي الدسم (٢٤٠سم^{3}) أو ١/ ٢ كوب حليب كامل الدسم (١٢٠ سم^{3})

ما يقابلهما من الزبادي أو اللبن الرايب–بيضة مسلوقة– ٥٠ جرام جبنه خالية الدسم.

الغداء

١. طبق سلاطة خضراء ويقلل من الجزر.

٢. **صنف من الآتي:** ربع رغيف عيش بلدي أو ما يقابله من المخبوزات.

٣. ٤ ملعقة أرز أو مكرونة مع إضافة قدر قليل من السمن أو الزيت يمكن الاستغناء عن رقم ٢ وزيادة رقم ٣ أو العكس، الاستغناء عن رقم ٣ وزيادة الخبز إلى ما يعادل ١/ ٢ رغيف عيش بلدي.

٤. **صنف من الآتي:** لحوم خالية الدسم أو سمك حوالي ١٥٠ جرام أو الطيور منزوعة الجلد ٢٠٠ جرام.

٥. خضراوات مطبوخة بدون سمن أو زيت ويمكن اســتعمال خضار مشكل يحتوى على كمية بسيطة من البطــاطس أو البسلة أو الجزر.

العشاء

كالإفطار ويمكن استبداله بالآتي:-

١. ١/ ٢ رغيف عيش بلدي أو ما يقابله من المخبوزات
٢. طبق سلاطة
٣. ١/ ٢ كمية اللحوم المقررة فى الغداء
٤. خضار مطبوخ كما هو فى الغداء

نرجو الرجوع للنظام الغذائي سعر ٨٠٠ - ١٠٠٠ لمعرفة كمية الفاكهة اليومية والمشروبات الباردة والساخنة والتصــرف عند الجوع بين الوجبات والتحذير الهام.

نظام غذائى ١٥٠٠ سعر حرارى

الإفطار

١. **خضراوات طازجة** ويفضل الخضراوات الورقية.

٢. **صنف من الآتي:** ١/ ٢ رغيف عيش بلدي او٣ توست أو ٢ كايزر صغير الحجم، واحد كايزر كبير الحجم- أو ما يقابله من العيش الفينو – ما يقابله من العيش السن.

٣. **٢ صنف من الأتي:** ٣ ملعقة فول مدمس مع ملعقة صغيرة من الزيت – بيضة مسلوقة – كوب حليب خالي الدسم (٢٤٠ سم) أو ١/ ٢ كوب حليب كامل الدسم - قطعة جبن من أي صنف حوالي ٥٠ جرام – كوب زبادي (يفضل خالي الدسم).

٤. ويمكنك استعمال رغيف عيش بلدي مع صنف واحد فقط من بند٣.

الغذاء

١. طبق سلاطة مع الإقلال من الجزر والخرشوف

٢. ما يعادل ١/ ٢ رغيف عيش بلدي

٣. ٤ ملعقة أرز أو مكرونة باستعمال قليل من السمن أو الزيت.
٤. مايعادل ١٥٠ جرام من اللحوم خالية الدسم (١/٦ كيلو) أو ٢٥٠ جرام سمك أو ٢٥٠ جرام طيور منزوعة الجلد.
٥. أي صنف من الطبيخ: فى حالة تناول البطاطس والقلقاس والبقول تكون فى حدود ١/ ٢ فنجان (حوالي ثلاثة ملاعق) وفى حالة استعمال خضراوات مثل السبانخ، الكوسة، البامية الملوخية يمكن تناول أي كمية بشرط الإقلال من إضافة السمن أو الزيت.

- يمكن الاستغناء عن بند ٣ ومضاعفة بند ٢ أو العكس
- يفضل الإقلال من المحمرات والمقليات

العشاء:

كالإفطار أو بديل كالآتي:

١. نصف رغيف عيش بلدي أو يعادله
٢. ١٠٠ جرام لحم خالية الدسم، ١٥٠ جرام سمك أو طيور منزوعة الجلد
٣. خضراوات مطبوخة كما فى الغداء
٤. طبق من السلطة الخضراء

السكر أو عسل النحل: يمكن استعمال حوالي ٤ ملعقة صغيرة يوميا وإذا تم الاستغناء عنها واستعمال المحليات الصناعية يمكن تناول قطعة من الكيك أو الجاتوه أو التورتة أو زيادة ٢/١ مقدار من الفاكهة اليومية.

برجاء الرجوع الى نظام غذائي سعر حراري ٨٠٠ – ١٠٠٠ لمعرفة المشروبات المصرح بها وكمية الفاكهة اليومية مع ملاحظة انه يمكن زيادة كوب حليب قليل الدسم يوميا على القائمة المذكورة.

نظام غذائى ٢٠٠٠ سعر حرارى

الإفطار

١. **صنف من الآتي:** رغيف بلدي، ٤ توست، ٢ كايزر كبير الحجم أو ما يقابله من العيش الفينو.
٢. **صنفين من الآتي:** جبنه من أي صنف حوالي ٧٥ جرام – بيضة مسلوقة – ٤ ملعقة فول مع ملعقة صغيرة من الزيت – كوب حليب خالي من الدسم (٢٤٠ سم٣) أو ٢/١ كوب حليب كامل الدسم (١٢٠ سم٢) – كوب زبادي – كوب لبن رايب

٣. خضراوات طازجة ويفضل تناول بعض الخضراوات الورقية.

الغداء

١. طبق سلاطة أو أي خضراوات طازجة مع كميات معتدلة من الجزر والخرشوف.

٢. صنف من الآتي:١/ ٢ رغيف بلدي أو ما يقابله من المخبوزات الأخرى.

٣. صنف من الآتي: ٥-٦ ملعقة كبيرة من الأرز أو المكرونة مع استعمال قليل من السمن أو الزيت.

٤. صنف من الآتي: ١٥٠ جرام لحم (حوالي ١/٦ كيلو)- ١/٤ فرخه كبيرة، ١/ ٢ فرخه صغيرة ١/ ٣ كيلو سمك (أي صنف ما عدا المقلي)

٥. **خضراوات مطبوخة؛** البطاطس والقلقاس والبقول ما يعادل ٥ ملعقة كبيرة – الخضراوات مثل الملوخية – البامية – السبانخ – الخبيرة.. تؤخذ بأي كمية.. مع الإقلال من السمن أو الزيت.

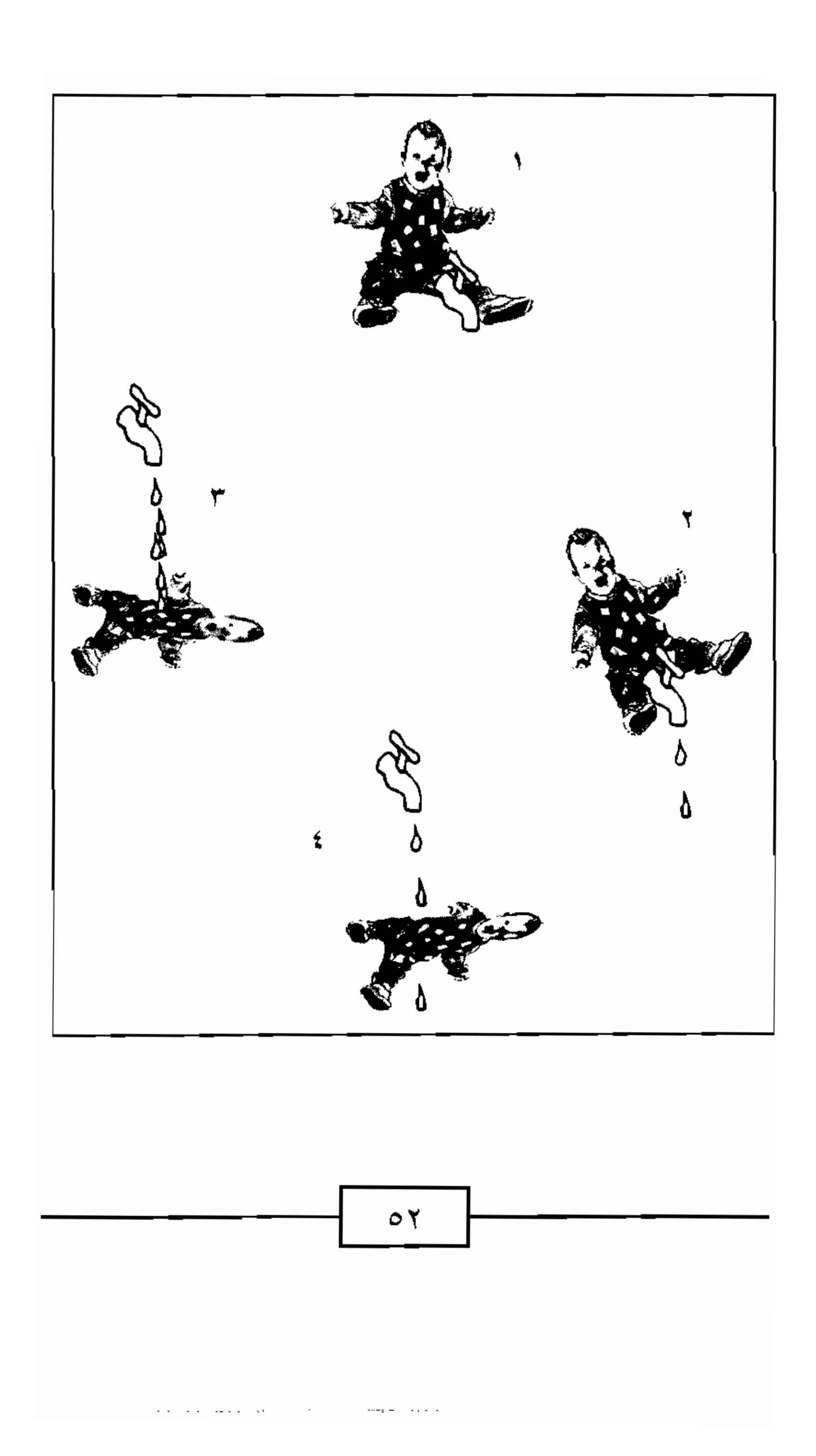
العشاء:

كالإفطار أو البديل الآتي:

١. طبق سلطة
٢. رغيف عيش من الخبز البلدي أو ما يقابله من المخبوزات
٣. ١٥٠ جرام لحم بدون دسم أو ١/ ٤ فرخه بدون الجلد أو ٢٠٠ جرام سمك
٤. خضار مطبوخ مع كمية قليلة من البطاطس والقلقاس والبقول إذا لزم الأمر

. **السكر أو عسل النحل:** ٥ ملعقة صغيرة يوميا وإذا تم الاستغناء عنها يمكن تناول بديل من الأتي: قطعة جاتوه – قطعة تورتة – قطعة كيك – قالب كرامل – كوب صغير من الايس كريم أو الفاكهة مثل الكمية المقررة يضاف إلى هذه القائمة كوب حليب يوميا (يفضل خالي الدسم).

- بالنسبة للمشروبات والفاكهة اليومية المقررة والمحليات الصناعية برجاء الرجوع الى: نظام غذائي ٨٠٠ – ١٠٠٠ سعر حراري
- يفضل الإقلال قدر ألأمكن من المقليات والمحمرات.


١
٢
٣
٤

ما هو وما أسبابه؟

هذا النوع من السكر مسؤول عن نسبة بسيطة حوالي ٥-١٠% أو اكثر قليلا، من مجموع مرضى السكر فى مصر وهو يصيب أي سن من الطفولة المبكرة الى الكهولة المتقدمة وتبلغ ذروة الإصابة به أثناء سن المراهقة فى الذكور والإناث.

وأسباب هذا النوع حتى الآن غير معروفه تماما، كل ما نعرفه انه يكون نتيجة لخلل فى الجهاز المناعي للجسم يؤدى الى إفراز مضادات لخلايا البنكرياس المسئولية عن إفراز هرمون الأنسولين وتتفاعل هذه المضادات مع خلايا البنكرياس فيتم تدمير خلايا البنكرياس تدميرا كاملا .. ومرة أخري نقول أننا نجهل الأسباب الحقيقية خلف خلل جهاز المناعة وهجمته الشرسة على خلايا البنكرياس .. بعض الأبحاث اثبتت علاقة

بين الإصابة ببعض الفيروسات وهذا الخلل... دراسات أخـــري أثبتت وجود علاقة بين الرضاعة الصناعية وارتفاع نسبة هـــذا النوع من السكر فى الأطفال لهذا ينصح الأطبـــاء بالرضـــاعة الطبيعية الكاملة وعدم استعمال أي نوع من الألبـــان الإضـــافية وخاصة ألبان الأبقار الا فى الضرورة القصوى، وكلمـــا تأجـــل استعمال هذه الألبان قلت فرصة حدوث السكر .. ويسأل كثيـــر من الأباء والأمهات عن أهمية الوراثة فـــى هـــذا النـــوع مـــن السكر.. (بخلاف النوع الثاني من السكر): فى هذا النوع تلعـــب الوراثة دورا بسيطا جدا لهذا نادرا ما يكون الأب او تكون ألام او كلاهما مرضى سكر.. سؤال أخر كثيرا ما يتكرر: ما مصير الاخوة والأخوات وما مدى احتمال أصابتهم بالسكر؟.. للإجابـــة على هذا السؤال نود أن نطمئن الأباء والأمهـــات ان احتمـــال حدوث السكر فى باقي الأولاد يخضع لنسبة ضئيلة حوالى١٠-٣٠%.

الأعراض وكيفية التشخيص

تختلف أعراض هذا النوع حسب السن عند الإصابة بـــه .. فى سن الطفولة أو المراهقة تكون الأعراض شديدة ومتلاحقـــة وفى صورة حادة تبدأ بالعطش الشديد وشرب المياه والســـوائل

بكثرة مع كثرة إدرار البول يليها نقص سريع فى الوزن ... فى كثير من هذه الحالات يكون حدوث السكر مصحوبا بارتفاع فى درجة الحرارة وغالبا ما يركز الطبيب المعالج علـى الحمـى ويكون التشخيص فى معظم الحالات التهاب بالجهـاز التنفسـي العلوي (التهاب باللوزتين أو أنفلونزا) أو الجهاز التنفسي السفلي (التهاب رئوي) ويتم تشخيص السكر عندما لا يستجيب الطفـل للعلاج وتسوء حالته أو يدخل فى غيبوبـة سـكرية .. عنـدما يصيب هذا النوع كبار السن تكون الأعراض مختلفة تماما فهي تبدأ بسيطة غير واضحة بحيث لا يتنبه إليها المريض وقد تمـر شهور عدة قبل التشخيص وغالبا ما يتم التشخيص على انه من النوع الثاني وفعلا يبدأ العلاج باستعمال الأقـراص المخفضـة للسكر وقد يستجيب المريض فى بادئ الأمر ومع مرور الوقت يبدأ سكر الدم فى الارتفاع برغم العلاج وهنا لابد من اسـتعمال الحقن بالانسولين.

وتشخيص هذا النوع فى الأطفال والمراهقين سهل للغايـة فعند الشك يتم فورا تحليل البول وسكر الدم .. فى البول يكـون السكر واضحا ودائما ما يصاحبه ظهور الاسيتون .. ولا يحتاج تحليل سكر الدم الى الانتظار لعمل تحليل السكر صـائما ففـى

معظم الحالات يكفى اخذ عينه عشوائية وبها يتم التشخيص أمـــا التشخيص فى كبار السن يحتاج الى التسلسل الطبيعي بـــإجراء تحليل سكر صائم وإعادة التحليل بعد أيام لزيادة التأكد .. فـــى هؤلاء المرضى غالبا ما يكون تحليل البول سلبيا للاسيتون.

العـــلاج

قبل اكتشاف الانسولين واستعماله فى العلاج ســـنه ١٩٢٢ كان مصير كل مريض بهذا النوع من السكر هو الذوبان حتـــى الموت فى غضون شهور قليلة .. بعد استعمال الانسولين راود الأمل المرضى فى التطلع الى حيـــاة طبيعيـــة يزاولـــون فيهـــا نشاطاتهم المختلفة كباقي أقرانهم وتكون لهم آمالهم وطموحاتهم المشروعة .. وتتوالى السنون ويتضح للعلماء والأطباء أن إطالة عمر المريض يفسح المجال لظهور المضاعفات المزمنة لهـــذا المرض والتى تبدأ ويتوالى حدوثها تباعا بعد حـــوالي ١٥-٢٠ سنه من تشخيص المرض ويكون المريض وقتهـــا فـــى عمـــر الزهور تداعبه الأحلام الوردية والمستقبل المشرق... والعلمـــاء دائما لا يعرفون المستحيل ولا يثنيهم عن عزمهم ما يقابلونه من صعاب ويستمر البحث المضني لكيفيـــة التغلـــب علـــى هـــذه المضاعفات... وقد أثبتت الأبحاث دون شك ان ضبط مســـتوى

سكر الدم قرب الطبيعي يؤجل من حـــدوث هـــذه المضـــاعفات ويقلل من شراستها إذا حدثت ولتحقيق هذا الهدف لابد من توافر الأركان الآتية:

- ❑ **الركن الأول:** اتباع النظام الغذاء الصحي وكما ذكرنـــا فـــي الباب الثاني ان هذا النظام ليس معناه الحرمان بقدر ما يعنى إمكانية السيطرة على مستوى السكر فى الدم وتقليل حـــدوث المضاعفات المختلفة

- ❑ **الركن الثاني:** استعمال الأنسولين بالطريقة الســـليمة وكمـــا سوف يرد ضمن هذا الباب سوف يضطر المريض فى معظم الحالات الى الحقن بالانسولين عدة مرات يوميا ومع التطور التكنولوجى الرائع تم تصنيع أنواع من ابر الأنسولين دقيقـــة فى الطول والسمك بحيث لا يكون الوخز بالإبرة مصـــحوبا بآلام تذكر والمستقبل القريب يبشر بكثير مـــن الخيـــر فـــي استعمال طرق بديله للعلاج بالأنسولين لا تحتاج الى الحقن.. كل ما نرجوه من المريض فى الوقت الراهن هو المواظبـــة على الحقن بالانسولين بالطرق السليمة التـــي ينصـــح بهـــا الخبراء فى هذا المجال بحيث يتم السيطرة على ســـكر الـــدم حتى يتم طرح الطرق البديلة.

- **الركن الثالث:** المتابعة المستمرة لسكر الدم وتعديل جرعة الأنسولين حسب العوامل المختلفة التى تؤثر على مستوى السكر ولا يتأتى هذا الا باستعمال جهاز تحليل سكر الدم فغالبا ما يحتاج المريض الى تحليل سكر الدم اكثر من مرة يوميا .. وفى كثير من الحالات تكون التكلفة المادية فوق طاقة المريض وبالتالي يصيبه نوع من الإحباط وعدم الالتزام مما يؤدى الى حتمية ظهور المضاعفات المزمنة ويبدأ الاستنذاف المادي لموارد الدولة ... وقد تنبهت الدول المتقدمة لهذا الموضوع وبالتالي قررت أن يكون علاج هذا النوع من السكر على نفقة الدولة بالكامل.
- **الركن الرابع :** المتابعة الدورية بالفحص الطبي وإجراء تحليلات معملية دورية لعلاج أي خلل في بدايته قبل استفحاله ومتابعة تثقيف المريض وتعديل طرق العلاج اذا لزم الأمر.
- **الركن الخامس:** تثقيف المريض بكل نواحي العلاج والمتابعة.. وفى مصر يقع هذا العبء كاملاً على الطبيب المعالج وحيث ان وقت الطبيب لا يسعفه فى معظم الحالات على تغطية المساحة التى يحتاجها هذا الركن وكثيرا ما يحتاج المريض (او آلام فى حالة الأطفال) الى إجابات لكثير

من الأسئلة فقد أفردنا فى هذا الكتاب مساحة كافية للثقافة عن مرض السكر فى كل بند من بنود العلاج.

الركن الأول النظام الغذائي

- النظام الغذائي فى الأطفال يعتبر من المهام الصعبة التى تلقى غالبا على عاتق ألام.. يراعى فى هـذا النظـام أن تكـون السعرات الحرارية كافية للحفاظ على النمو الطبيعي والحركة الزائدة للطفل وفى نفس الوقت يراعى الحـذر فـى كميـة ونوعية المواد الغذائية التى يتناولها الطفل بحيـث لا تـؤدى الى تذبذب مستمر فى مستوى سكر الدم ولا تؤدى الى زيادة الوزن .. ومن الأمور الطبيعية أن الأطفال يميلون الى بعض المأكولات التى قد تزيد مـن مسـتوى سـكر الـدم مثـل الشوكولاته والايس كريم وليس من المعقول أن يتم حرمـان الطفل كلية من هذه المأكولات حيث أن هـذا الحرمـان قـد يؤدى الى اضطرابات نفسية .. وحتى تتوازن الأمور فننصح بان تقوم الأم تدريجيا بإقناع طفلها وتعويده على تناول المواد التي تحتوى على نسبة كبيرة من السكر بعد الوجبات مباشرة ومع تكييف جرعة الأنسولين بحيث لا يحدث ارتفاع شـديد

فى سكر الدم ويفضل استعمال أنواع الشوكولاته الممزوجة بالبسكويت.

- كثيرا ما يحس الطفل بالجوع بين الوجبات وبعض الأمهات خشية من ارتفاع سكر الدم يحاولن إقناع الطفل بالانتظار حتى يحين موعد الوجبة التالية .. هذا التصرف خاطئ تماما وفى كثير من الأحيان قد يؤدى الى انخفاض سكر الدم بشدة، لهذا ننصح بالسماح للطفل باستعمال ما نسميه بالوجبات الخفيفة بين الوجبات الرئيسية ويمكن إعطاء أي شئ محبب للطفل مثل كوب زبادي عادى أو بالفاكهة أو ساندويتش صغير بأي محتوى أو كوب حليب أو صنف من الفاكهة (برتقالة او تفاحة أو واحد موز) أيضا لابد من تعويد الطفل على تناول وجبة خفيفة دائما قبل النوم وقد تكون فى صورة فاكهة.

- من الصغر تحاول ألام تعويد الطفل على تناول المأكولات الطبيعية واتباع النظام الغذائي السليم لمرضى السكر كتناول الخضراوات الطازجة بأي كمية والفاكهة فى كميات معتدلة وان تكون البروتينات من مصدر حيواني ونباتي.. ومصادر البروتين الحيواني هى الحليب ومشتقاته-البيض-اللحوم-

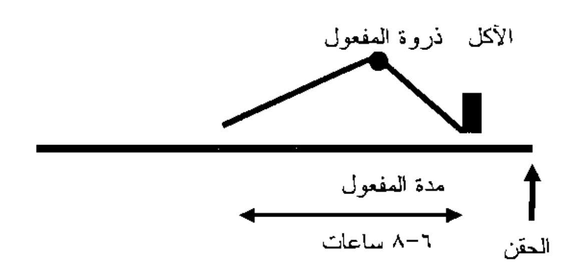
السمك، ومصادر البروتين النباتي هى مجموعة البقول مثـــل الفول – العدس – الفاصوليا الجافة–اللوبيا الجافة الحمــص.. والأطفال بطبيعتهم ومع انتشار نظم الغذاء المستحدثة الواردة إلينا مثل الهامبرجر، ماكدونالد، كنتاكى وغيرها يتناولون هذه المأكولات بكثرة وهى على العموم مأكولات غيـر صـحية ويفضل بقدر الإمكان الإقلال منها وجعلها مقصورة على يوم العطلة فى نهاية الأسبوع أو في المناسبات .. كذلك يفضـل الابتعاد قدر الإمكان عن المياه الغازية بأنواعهـا وإذا لـزم الأمر فانه يمكن استعمال الأنواع الخالية من السكر (دايـت، لايت) بكميات معقولة .. بالنسبة للعصـائر يمكـن تنـاول العصائر الطبيعية غير المحلاه بإضافة السـكر مـع عـدم الإفراط.

- بعد سن السابعة ينصح جميع العلماء والباحثون فـى مجـال التغذية الخاصة بمرض السكر أن يكون النظام الغذائي هـو نفس النظام بالنسبة للبالغين والذى تم ذكره بالتفصـيل فـى الباب الثاني مع ملاحظة زيادة السعرات الحرارية اليوميـة لتتناسب مع المجهود العضلي أو على العكس تقليلها فى حالة زيادة الوزن.

❖ **أنواع الأنـسولين من ناحية التركيب والمفعول**

جميع أنواع الأنسولين المستعملة حاليا يتم تصنيعها بالهندسة الوراثية بحيث تتطابق فى التركيب الكيميائي مع الأنســولين البشرى لهذا يطلق عليها مجازا انسيولينات بشرية. الأنسولين الحيواني يتم استخلاصه من بنكرياس الخنازير او البقر وهى فى طريقها إلى الزوال فى كل أنحـــاء العـــالم بعـــد تعمــيم الأنسولين البشرى الذى يمتاز عـــن الأنســولين الحيــواني بسهوله الحفظ وسهوله النقل وندرة حدوث الآثار الجانبية.

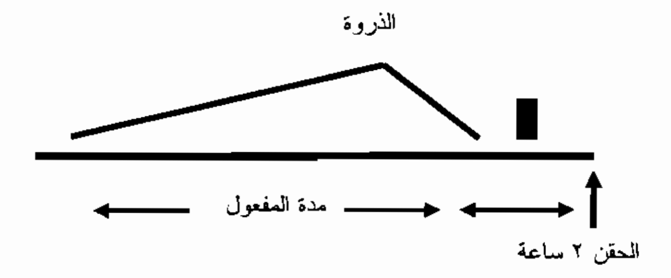
❑ **انسولين قصير المفعول:** هذا النوع من الأنســولين يظهــر شفافا لهذا يطلق عليه مجازا الأنسولين المائي ... يبدأ مفعول الأنسولين بعد ٣٠-٦٠ دقيقة من الحقن وتصل ذروة مفعوله (وقت أعلى تأثير) بعد ٢-٣ ساعة ومده المفعول مــن ٦-٨ ساعات.



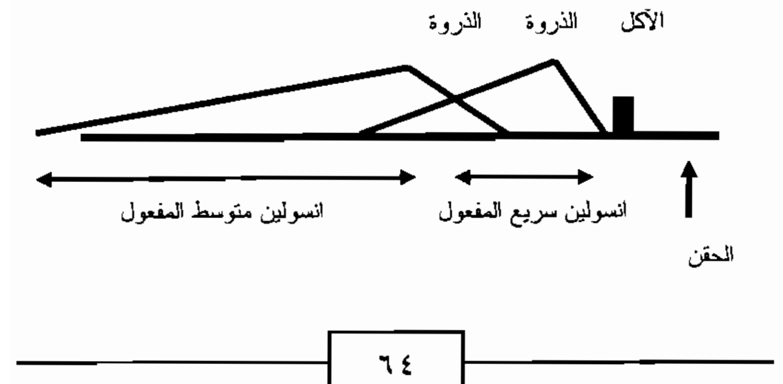
ويتم حقن هذا النوع من الأنسولين قبل الأكل بحوالي نصف ساعة

- **انسولين متوسط المفعول:** هذا النوع من الأنسولين غير شفاف (قريب من الحليب) وعند تركه فى الثلاجة او اى مكان يكون راسبا .. يبدأ مفعول هذا الانسولين بعد حوالي ساعتين من الحقن ويصل الى أعلى تاثير (الذروه) بعد حوالي ٦-٨ ساعات ويختلف توقيت الذروة من شخص لاخر وقد يقل بحيث يصل الى أربع ساعات او يزيد بحيث يصل إلى ١٢ ساعة، ويمتد مفعول الانسولين بين ١٢-٢٤ ساعة.. هذه الاختلافات ترجع الى عوامل عده ليس فى مقدور المريض التحكم فيها ومع التجربة ودقه الملاحظة والمتابعة يستطيع المريض معرفة توقيتات مفعول الانسولين فى جسمه ويتكيف مع هذه التوقيتات .. حقن هذا النوع من الانسولين

لايكون مرتبطا بزمن تناول الوجبات فالطبيب المعـالج هـو الذى يحدد متى يتم الحقن.



- **الأنسولين المخلوط:** يحتوى هذا الأنسولين على نوعين، نوع سريع المفعول ونوع متوسط المفعول ويـتم الخلـط بنسـب مختلفة واكثر الأنواع شيوعا هو مـا يحتـوى علـى ٣٠% انسولين مائي، ٧٠% انسولين متوسط المفعول وقـد يطلـق عليه ٧٠/٣٠ او ٣٠/٧٠ وهذا الانسولين يتم حقنه قبل الأكل بنصف ساعة لاحتوائه على انسولين سريع المفعول، ومفعول هذا الانسولين هو حصيلة النوعين كما هو موضح بالرسم.



وقد تم تحضير انسولينات مخلوطه بنسب مختلفة مثلا ٢٠/٨٠، ٤٠/٦٠ والأرقام المذكورة أولا تشير الى نسبة الانسولين سريع المفعول والأرقام التالية تشير الى نسبة الانسولين متوسط المفعول.

❖ **أنواع حديثة من الأنسولين**

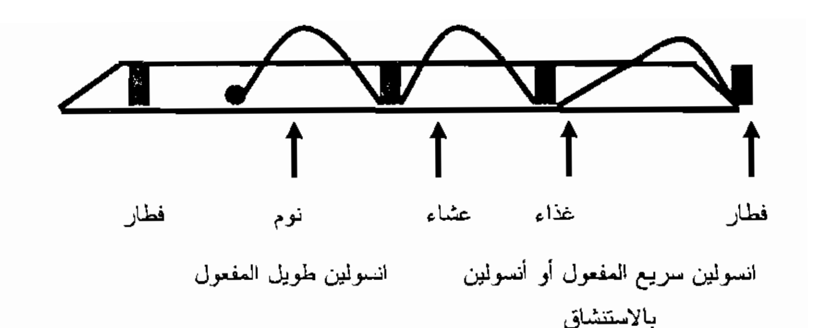
لا تتوقف عجله البحث العلمى عن الدوران ليل نهار، والمراكز البحثية فى مجال السكر منتشرة بكثرة على مستوى العالم، والأبحاث مستمرة لاستنباط أنواع من الأنسولين اكثر دقه فى المفعول واسهل فى طريقة الاستعمال ورغم ان هذه الانسوليات لم تصل بعد الى حد الكمال الا انها تساعد كثيرا فى ضبط مستوى سكر الدم.

- **انسولين سريع المفعول:** يختلف هذا الانسولين عن الانسولين قصير المفعول السابق ذكره حيث ان مفعول هذا الانسولين يبدأ بعد حوالى ١٠-١٥ دقيقة لهذا يمكن حقنه مباشرة قبل تناول الوجبه الغذائية واذا نسى المريض فانه يمكن حقنه أثناء الوجبة او بعد الوجبة مباشرة.. وتكون ذروة

مفعول هذا الانسولين بعد حوالى ساعة ونصف ويستمر مفعوله حوالى اربع ساعات.

وجدير بالذكر ان كثيرا من مرضى السكر فى مصر مازالوا يصرون على حقن الانسولين قصير المفعول او المختلط قبل الاكل مباشرة خوفا من حدوث نقص فى سكر الدم، ورغم تكرار التنبية فانه لا يمكن السيطرة على هذا النوع من الخوف وكثير من اطفال المدارس لا يسعهم الوقت لحقن الانسولين والانتظار نصف ساعة حتى تناول وجبه الافطار ومن هذا المنطلق يكون الانسولين الجديد قصير المفعول اكثر فاعلية لتنظيم سكر الدم لولا غلو ثمنه.

- ❑ **انسولين طويل المفعول:** نوع جديد من تم طرحه أخيراً فى الأسواق المصرية وهو يمتاز عن الانسولين متوسط المفعول بانه يعمل لمدة ٢٤ ساعة بنفس المستوى ويتم حقنه مرة واحدة فى اليوم وباستعماله مع الانسولين قصير المفعول تكون النتائج مرضية تماما ويتم حقن الانسولين قصير المفعول قبل الوجبات الرئيسية مباشرة والانسولين طويل المفعول مرة واحدة إما صباحا أو مساء كما هو موضح بالرسم.



انسولين سريع المفعول أو أنسولين بالاستنشاق   انسولين طويل المفعول

- **انسولين الاستنشاق:** هذا النوع من الانسولين يتم اخذه عن طريق الاستنشاق بواسطة بخاخات وهو نتاج لابحاث طويلة ومكثفة على مدار سنين عده. هذا النوع من الانسولين يطابق فى مفعوله انسولين سريع المفعول وإذا تم استعماله قبل الوجبات بالاضافة إلى حقنة واحدة من انسولين طويل المفعول يتم السيطرة على سكر الدم بدرجة عالية. بالنسبة لسوق الدواء فى مصر ربما يتم طرحه فى بداية عام ٢٠٠٧ ميلادية وجدير بالذكر أن تكلفته عالية جداً لهذا لن يكون فى متناول غالبية المرضى المصريين.
- **انسولين بالفم:** تم اخيراً التوصل إلى مستحضر انسولين يتم تناوله بالفم على هيئة كبسولات قبل الوجبات مباشرة ومفعوله يقارب مفعول الانسولين سريع المفعول وانسولين الاستنشاق وحتى الآن مازال هذا الانسولين قيد الابحاث ولم يتم طرحه فى سوق الدواء.

عبوات الأنسولين المتداولة بالسوق المصري

فى السوق المصري يتم طرح الانسولين اما علـــى هيئـــة زجاجات الانسولين او عبوات الاقلام او اقلام بلاستيك جـــاهزة بعبوتها يستغني عن القلم كليه بعد استعماله

- **زجاجات الانسولين:** تحتوى الزجاجة على ١٠ سم^{٣} ويحتوى على كل سم^{٣} على مائة وحدة من الانسولين اى ان الزجاجة تحتوى على ألف وحدة يتم حفظ زجاجات الانســـولين فـــى الثلاجة وننبه الى عدم وضع الانســـولين فـــى الفريـــزر او ملاصقته مباشرة للثلج لان الانسولين اذا تجمد اصبح عـــديم المفعول... وللضرورة عند حمل الانسولين خـــارج الثلاجـــة (اثناء التنقل او السفر) لا يوضع فى وعاء او ترموس به ثلج ويكتفى بوضعه فى ترموس به ماء بارد او بلفة بقطة قماش باردة .. وعلى كل فالانسولين البشرى يتحمل حرارة الجـــو واذا نسى المريض ان يضع الانسولين فى الثلاجة بعد الحقن لا تتاثر فاعليته ويمكن حمل الأنسولين خارج الثلاجـــة مـــده طويلة اذا كانت درجة حرارة الجو اقل من ٣٠°م.
- **اقلام الانسولين المستديمة:** هذه الاقلام لها عبوات خاصـــة تحتوى كل عبوه على ٣سم^{٣} من الانسولين وكل سم^{٣} يحتوى على مائة وحدة اى ان العبوة تحتوى على ثلاثمائة وحـــدة مـــن

الانسولين ويتم تغيير العبوه كلما نفذت كميتها وتوجد جميع انواع الانسولين سابقة الذكر على شكل عبوات. انسولين الاقلام لا يتأثر بحرارة الجو ويمكن حمله فى الجيب لمدة طويله لهذا تتناسب اقلام الانسولين مع ظروف الحياه الحالية من تنقلات الى سفر الى تناول وجبات خارج المنزل.

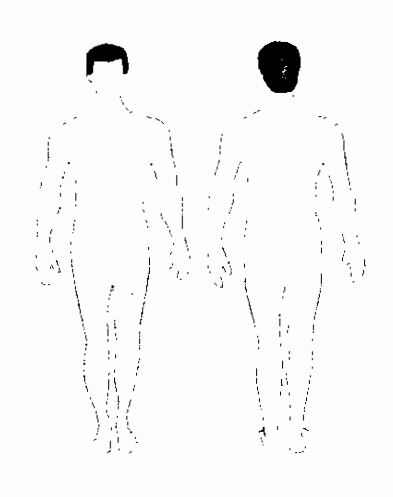
- **اقلام الانسولين المؤقته:** هذه اقلام سابقة التجهيز بعبوة من الانسولين تعادل ٣ سم^{٣} ويحتوى كل سم^{٣} على مائه وحدة ويتم التخلص من القلم بعد نفاذ الانسولين .. هذه الاقلام غير اقتصادية حيث ان سعرها مرتفع اذا ما قورنت بعبوات الاقلام المستديمة وتستعمل أساسا فى الحالات التى تحتاج الى انسولين لمدة مؤقتة وكلها من مرضى السكر من النوع الثانى.

- **مضخة الانسولين:** وهى عبارة عن خزان فى حجم علبه الكبريت يتم ملؤه بنوع معين من الانسولين .. يخرج من أحد طرفى المضخة قسطرة رفيعة تنتهي بإبره يتم تثبيتها تحت جلد جدار البطن والمضخة يتم تثبيتها حول وسط المريض بحزام من الجلد .. يتم تغيير الإبرة كل يومين .. هذه المضخة عبارة عن كمبيوتر صغير وباستعمالها يمكن السيطرة على سكر الدم بدقة ونتلافى الحقن بالابرة اكثر من مرة يومياً... واستعمال هذه المضخة يحتاج الى مريض على

مستوى عال من التثقيف والإدراك كما يحتاج الــى وجــود مراكز متخصصة للصيانة والمتابعة والوجود الفعلــى علــى مدار اليوم بحيث يستطيع المريض الاتصال بها او اللجــوء اليها عند حدوث خلل بالمضخة .. التكلفة المادية هى العائق الاساسى دون شيوع استعمال مضخة الانســولين حيــث ان سعر المضخة يقارب اربعين الف جنيها.

❖ **كيفية إعداد وحقن الانسولين**

❑ **أماكن حقن الأنسولين:** يمكن حقن الانسولين فى عده اماكن كما هو موضح بالرسم



وقد وجدنا ان مفعول الانسولين يختلف من مكان لاخــر وهــذا بدورة يؤدى الى تذبذب فى مستوى سكر الــدم، لهــذا ننصــح المرضى بتثبيت مكان الحقن لمدة شهر فى نفس المنطقة وجدير بالذكر ان كثير مكن المرضى يقومون بحقــن الانســولين فــى اماكن مختلفة فى نفس اليوم وهذا خطأ شائع .. وقد اوضــحت الابحاث ان انسب مكان للحقن هو جدار البطن يليه الذراع ثــم الفخذ.

- **كيفية إعداد الانسولين بالسرنجه:** يتم غسل اليــدين بالمــاء والصابون قبل حقن الانسولين .. فى حالة الانسولين المعكــر يتم تقليب الزجاجة برفق بين اليدين حتى يصير الانســولين محلول متجانس مثل الحليب واذا تكون راسب علــى جــدار الزجاجة فان ذلك يدل على فساد الانسولين وننصح باستعمال زجاجة اخرى وغالبا ما يكون الســبب خطــأ فــى حفــظ الانسولين او اســتعمال انســولين بعــد مــدة مــن تــاريخ الصلاحية.. يتم سحب قدر من الهواء مماثل لكمية الانسولين المراد حقنها .. يتم دفع الابرة فى الزجاجة ويتم سحب الكمية المطلوبة مع تلافى وجود فقاعات من الهواء فى الســرنجة .. فى مصر للاسف تم طرح انسولينات بتركيــزات مختلفــة، انسولين تركيز ٤٠ يعنى ان كل اسم يحتوى علــى اربعــين وحدة وتستعمل له سرنجة ١ سم^{٣} مدرجة من صــفر← ٤٠

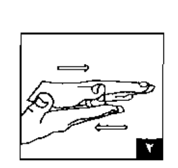
وانسولين ١٠٠ يعنى ان كل ١ سم³ يحتوى على مائة وحدة وتستعمل له سرنجات ١ سم مرقمة من صفر ← ١٠٠.. فى حالة خلط نوعين من الانسولين فى نفس السرنجة يتم سحب الانسولين المائى اولا (الشفاف او قصير المفعول) ثم تسحب علبه الجرعة المطلوبة من الانسولين المعكر (متوسط المفعول)

الحقن بالسرنجة

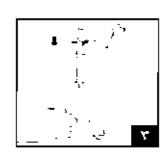
حقن نوع واحد من الإنسولين



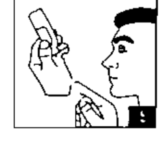
١- اغسل يديك جيداً.



٢- فى حالة الإنسولين المعكر قلب الزجاجة و ذلك بلفها بين راحتى اليد.

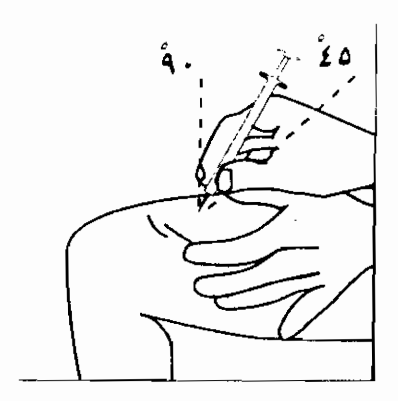


٣- يدفع مقدار من الهواء فى زجاجة الإنسولين مساو للجرعة المطلوبة.



٤- إقلب زجاجة الإنسولين مع السرنجة وامسكهم معاً بيد واحدة فى مستوى العين. اسحب جرعة الإنسولين المطلوبة. مع التأكد من عدم وجود فقاعات هواء فى السرنجة

❑ **كيفية حقن الانسلوين:** يتم حقن الانسولين تحت الجلد ومعظم المرضى يتصورون ان الحقن تحت الجلد معناه إدخال الابرة موازية لسطح الجلد.. بهذه الطريقة يكون الحقن داخل الجلد ولبس تحت الجلد مما يسبب آلما شديدا ويقلل مـــن فاعليـــة الانسولين .. وللحقن السليم يتم إدخال الابـــرة بكاملهـــا امـــا عموديا على الجلد أو بزاوية ٤٥ درجة كمـــا هـــو موضـــح بالرسم.



ولحقن الانسولين بالطريقة السليمة اتبع الخطوات الاتيـــة: ارفـــع ثنية من الجلد بين الابهام والسبابة .. اذا كان المريض من النوع الممتلئ وبالتالى الطبقة الدهنية تحت الجلـــد ســـميكة أو اذا تـــم

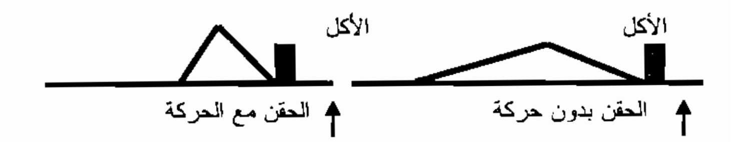
استعمال السرنجات الحديثة حيث يصل فيها طول الإبرة إلى ٦، ٨ مم فقط يمكن الحقن بدون عمل ثنية جلدية .. ادفع الإبرة لتدخل بكاملها ثم افرغ الأنسولين من السرنجة بدفع المكبس للداخل .. بعد الحقن اضغط بإصبعك مكان الحقن لمدة ثوانى .. فى حالة استعمال قلم الأنسولين لا داعى لعمل ثنية جلدية (ما عدا فى الأطفال الصغار) ويتم الحقن عموديا حيث ان سن القلم لا يتجاوز ٦ مم.

العوامل التى تؤثر على فاعلية الانسولين داخل الجسم

كثير من المرضى يتأثر نفسيا بتذبذب مستوى سكر الدم رغم اتباعه الإرشادات بدقة .. أقول لهؤلاء المرضى لا داعي إطلاقا للقلق ويكفى أن يكون مستوى سكر الدم فى مجمل عينات التحليل (باستعمال جهاز التحليل المنزلي) فى المعدل المطلوب بنسبة حوالى ٧٠% حيث ان العوامل التى تؤثر على فاعلية الأنسولين داخل الجسم كثيرة وبعضها يصعب السيطرة عليها.. من هذه العوامل ما يلى:

❖ **مكان حقن الانسولين** كما اسلفنا الذكر يتغير مفعول الانسولين باختلاف مكان الحقن لهذا نتوقع تذبذب مستوى سكر الدم مع تكرار تغيير مكان الحقن على فترات قصيرة.

❖ **المجهود العضلى:** من الحقائق الثابتة ان المجهود العضلى يؤدى إلى انخفاض فى سكر الدم، كما ان حركة الجزء الذي تم حقن الانسولين فيه ينتج عنها تغيرات كبيرة، فمثلا اذا تم حقن الانسولين فى منطقة الفخد فان المشى أو الجرى أو لعب الطفل يزيد من سرعة امتصاص الانسولين المحقون وهذا بالتالى يؤدى إلى زيادة مفعول الانسولين وقصر مدة مفعولة.



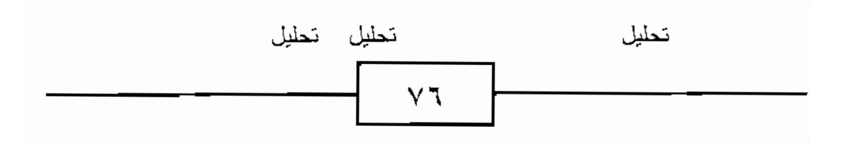
❖ **التوتر العصبى:** يقوم الجسم بإفراز هرمونات تقلل من مفعول الانسولين، بالاضافة إلى هذا فان هذه الهرمونات قد تؤثر على الدورة الدموية للجلد فينتج عنها اضطراب فى امتصاص الأنسولين من تحت الجلد ووصوله إلى الدم

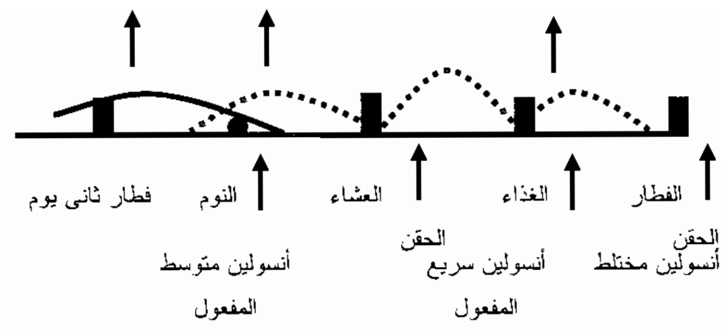
وجدير بالذكر أن الانسولينات الحديثة تم تصنيعها بالهندسة الوراثية بطرق جديدة بحيث لا تتأثر كثيرا بهذه العوامل

الركن الثالث متابعة سكر الدم وضبط جرعة الأنسولين

- يتبع الأطباء عده نظم للعلاج بالأنسولين ويقوم الطبيب المختص بتجديد النظام الذي يناسب كل مريض واكثر هذه النظم شيوعا هى ثلاثة ولكننا هنا سوف نضيف نظاما رابعا إذا تعذر اسعتمال الانسولين طويل المفعول لثمنه المرتفع.

النظام الأول: إعطاء جرعتين من الأنسولين المختلط، جرعة قبل الإفطار بنصف ساعة والأخرى قبل العشاء بنصف ساعة وتكون جرعة الإفطار دائما اكبر من جرعة المساء واكثر النسب المناسبة للمريض المصري هى نسبة ٣:٢ فمثلا إذا أعطى المريض ٣٠ وحدة صباحا يعطى ٢٠ وحدة مساء ... هذا النظام يحتاج إلى محاولة ضبط مواعيد الوجبات الرئيسية بحيث لا تتجاوز الفترة الزمنية بين الإفطار والغذاء ست ساعات أو اقل اما وجبه العشاء فيمكن تناولها فى أي وقت كما يتم تناول وجبات خفيفة بين الإفطار والغداء وقبل النوم وإذا لزم الأمر بين الغداء والعشاء.





❖ كيفية ضبط سكر الدم ومواعيد التحليل: فى هذا النظام يتم تحليل سكر الدم يوميا–على الأقل مرتين–تحليل السكر قبل الإفطار يعكس مفعول الأنسولين الذي تم حقنه فى المساء السابق قبل العشاء وتحليل السكر قبل الغذاء يعكس مفعول الأنسولين الذي تم حقنة قبل الإفطار

مستوى السكر المناسب المطلوب:

قبل الوجبات : ٨٠ – ١٢٠ ⟵

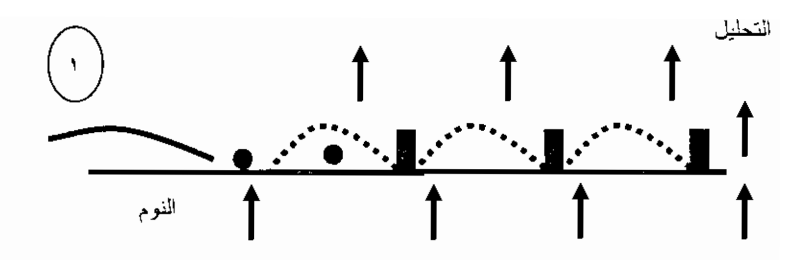
قبل النوم : حوالى ١٦٠ ⟵

بعد الوجبات : ١٢٠ – ١٦٠ ⟵

تعديل جرعة الأنسولين: يقوم المريض بنفسه بتعديل جرعة الأنسولين حتى يصل إلى المستوى المطلوب ويتم تعديل الجرعة بعد أيام أو أسبوع على الأكثر .. مثلا إذا لاحظ المريض أن

سكر الدم قبل الإفطار دائما أعلى من ١٢٠ يتم زيادة جرعة الأنسولين المسائية بمعدل ٢-٤ وحدة ويستمر فى رفع جرعة الأنسولين حتى يتم الوصول إلى المستويات الطبيعية .. ومن المهم جدا وخاصة فى الأطفال صغار السن إجراء تحليل سكر الدم يوميا قبل النوم وإذا كان سكر الدم اقل من ١٦٠ يتم إعطاء المريض وجبة خفيفة واذا لزم الامر إعادة التحليل بعد ساعة ثم السماح له بالنوم.

النظام الثانى: من اكثر النظم شيوعا فى الأطفال فوق سن العاشرة والبالغين ويحتاج إلى الحقن بالأنسولين ثلاث أو أربع مرات يوميا حسب أنواع الانسيولينات المستعملة.. ويتم تكييف هذا النظام حسب ظروف كل مريض فهو يمتاز بالمرونة الكافية التى تتناسب مع الحياة العصرية التى نعيشها والتى يستحيل معها تثبيت مواعيد الوجبات الغذائية لهذا سوف نطرح عدة أشكال مختلفة لهذا النظام بحيث يختار منها المريض الشكل الذي يناسبه.

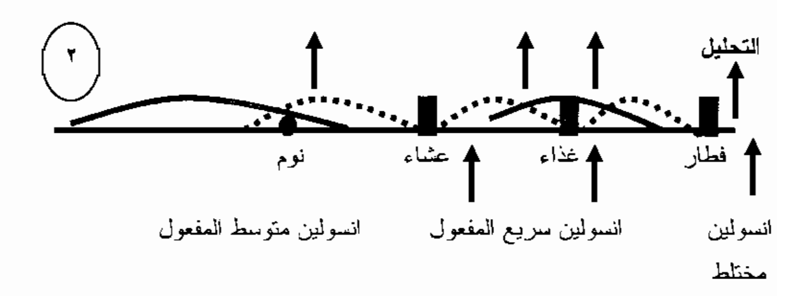


(١) حقن أنسولين قصير المفعول قبل الوجبات وأنسولين متوسط المفعول قبل النوم

يتم حقن الانسولين قصير المفعول (مائى) قبل الوجبات الثلاث الاساسية وحقن انسولين متوسط المفعول قبل النوم مباشرة... كثير من المرضى ينتابهم الخوف والقلق لحقن الانسولين قبل النوم خشية حدوث انخفاض فى السكر اثناء النوم.. ولكى نطمئن الجميع نود توضيح معلومة هامة هى ان الانسولين متوسط المفعول يبدأ عمله بعد ٢-٣ ساعات وتصل ذروة مفعوله بعد حوالي سبع ساعات تقريبا مع موعد استيقاظ المريض من النوم لهذا نادرا ما يحدث انخفاض فى مستوى سكر الدم أثناء النوم.

- يتم إجراء تحليل سكر الدم بعد الوجبات بساعتين لمعرفة جرعة الأنسولين قصير المفعول المطلوبة لكل وجبه...

ولمعرفة جرعة الأنسولين متوسط المفعول المطلوبـــة يـــتم تحليل السكر قبل الفطار.

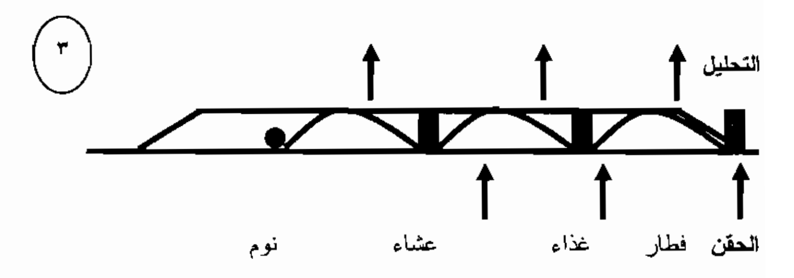


(٢) حقن انسولين مختلط قبل الفطار والعشاء وانسولين قصير المفعول قبل الغذاء

يتم حقن انسولين مختلط قبل الإفطار والعشاء وانسولين قصـــير المفعول قبل الغذاء.

❖ يتم إجراء تحليل سكر الـــدم علـــى الأقـــل مـــرتين يوميـــا بالتبادل... فعلى سبيل المثال يتم إجراء التحليل قبل الإفطار وقبل الغذاء فى اليوم الأول وبعد الغذاء وقبل النوم فى اليوم الثانى ثم تعاد الكرة: تحليل السكر قبل الإفطار يعكس مفعول انسولين العشاء (فى اليوم السابق) وتحليل سكر قبل الغـــذاء بعكس مفعول انسولين الفطار وبتحليل سكر الدم بعد الغـــذاء

يعكس مفعول انسولين الغذاء اما تحليل السكر قبل النوم فكما أوردنا سابقا يعطى فكرة عن المستوى المطلوب قبل النـــوم خاصة فى الأطفال.



(٣) حقن انسولين طويل المفعول صباحا او مساء وانســولين سريع المفعول قبل الوجبات

فى هذا النظام يتم حقن انسولين طويل المفعول صـــباحا او قبل النوم مباشرة وانسولين قصير المفعول (او سريع المفعــول) قبل الوجبات... يمتاز الانسولين طويل المفعول بـــان مفعولـــه يستمر ٢٤ ساعة بنفس المستوى فلا يخشى من حدوث هبــوط سكر الدم مع الذروة كما هو الحـــال فـــى الانســـولين متوســط المفعول... ويمتاز الانسولين سريع المفعول عن قصـــير المفعــول بإمكانية إعطائه مباشرة قبل الأكل وهو يعتبر النــوع المناســب لهذا النظام ولكن ما يحد استعماله فى مصر غلو الثمن.

❖ يتم تحليل سكر الدم قبل الإفطار لمعرفة جرعة الأنسولين طويل المفعول وبعد الوجبات بساعتين لمعرفة جرعة الأنسولين قصير او سريع المفعول.

تعديل جرعة الانسولين من وجبه لوجبة ومن يوم ليوم: من المستحيل ان يستمر ضبط مستوى السكر مع استعمال جرعات ثابتة من الانسولين يوميا ويرجع هذا لسببين أساسيين .. السبب الأول ان الوجبات التى نتناولها تختلف يوميا من حيث الكم والمحتوى وطريقة الأعداد وهذه كلها تؤدى الى اختلاف مستوى السكر الى درجات ربما تكون غير مقبولة والسبب الثانى هو اختلاف النشاط والمجهود العضلي اليومي والمعروف وكما أسلفنا أن المجهود العضلي يؤدى الى انخفاض فى مستوى سكر الدم تتناسب درجته مع كمية المجهود المبذولة، وقد يؤدى إلى انخفاض حاد فى مستوى سكر الدم يحتاج إلى يقظة من المريض ومن حوله ولتلافى هذا فأننا ننصح المريض بالإلمام التام بكيفية تغيير جرعة الأنسولين حسب اختلاف الوجبات وكمية المجهود العضلي ... وللوصول إلى مستوى مرضى من الدقة لابد من استمرار تبادل الرأي بين المريض والطبيب .. يقوم الطبيب بتوضيح كيفية تعديل جرعة الانسولين فى حالة زيادة أو نقص الوجبات وعند الاضطرار إلى القيام بمجهود

عضلى زائد، والخطوط التى يضعها الطبيب تكـون خطوطـا عامة والمريض مع تكرار التجربة وبالملاحظة الدقيقة ومداومة تبادل الرأي مع الطبيب يستطيع فى معظـم الحـالات ضـبط مستوى سكر الدم .. على سبيل المثال اذا قرر المريض تنـاول وجبة اخف من المعتاد فعليه انقاص جرعة الانسولين قبل هـذه الوجبة بمقدار معين وبعد الوجبة بساعتين يقوم بتحليل سكر الدم ومن نتيجة التحليل يمكنة معرفـة تناسـب تخفـيض جرعـة الانسولين مع الوجبة وبتكرار هذه العملية تزداد خبرة المريض فى كيفية تعديل جرعة الانسولين .. بالنسبة للمجهود العضـلى الزائد، اذا كان المريض يعرف مسبقا انه سوف يضطر للقيـام بهذا المجهود فعلية إنقاص جرعـة الأنسـولين السـابقة علـى المجهود بمعدل يتناسب مع شدة المجهود .. فى معظم الحـالات يتم تخفيض جرعة الأنسولين بين ٢٠-٣٠ فـى المائـة ولكـن المريض وحدة يستطيع تحديد الكمية التى يمكن إنقاصها .. فـى بعض الحالات يضطر المريض إلى القيام بمجهود عضلي لـم يكن متوقعا هنا ننصح بتناول كوب متوسط من العصير حتى لا يحدث انخفاض حاد فى مستوى السكر .. نفس طريقـة تعـديل جرعة الأنسولين تتبع فى حالة زيادة الوجبات أو عـدم القيـام بمجهود عضلي معتاد .... اذا قرر المريض عدم تناول وجبـه

من الوجبات أو اضطرته ظروفه لهذا فعلية التصـــرف حســب نوع الأنسولين المفروض حقنه قبل هـــذه الوجبـــة فـــإذا كـــان الأنسولين قصير المفعول يتم الغاؤه كليه اما اذا كـــان انســـولين مختلط يتم حقن ما يعادل نصف الجرعة من انســـولين متوســـط المفعول.

حتى أوضح الأمر اكثر لنفترض سويا انك تتناول جرعـــة انسولين قصير المفعول قبل الغداء ولم تمكنك ظروفك من تناول وجبة الغداء فعليك إلغاء هذه الجرعة مـــن الأنســـولين امـــا اذا قررت مثلا ان تلغى وجبة العشاء بينما انـــت تتنـــاول جرعـــة انسولين مختلط على سبيل المثال ٣٠ وحدة – قبل العشاء هنـــا يتم اخذ جرعة انسولين متوسط المفعول بمقدار ١٥ وحدة قبـــل العشاء أو قبل النوم مباشرة.

❖ **بعض المشاكل التي تحدث نتيجة الحقن بالأنســولين:** مـــع استعمال الأنسولين البشرى قلت هذه المشاكل بدرجة كبيرة.. أيضا استعمال الطريقة السليمة لحقن الأنسولين تجنبك كثيرا من هذه المشاكل .. وسوف اذكر هنا أهم هذه المشاكل والتى تحدث لنسبة قليلة من المرضى.

١. الانخفاض الشديد فى سكر الدم: يكون نتيجة إما لعدم تناول الوجبة الكافية أو القيام بمجهود عضـــلى زائـــد (كأطفـــال

المدارس أثناء الفسحة بين الدروس) ولتلافى حدوث هذا الانخفاض ننبه بشده إلى اهمية تناول الوجبات الخفيفة بين الوجبات الرئيسية أو اثناء القيام بمجهود عضلى، ولابد من توضيح هذا الامر لاطفالنا ولممرضة المدرسة وتعويد الطفل على حمل أي مشروب سكرى فى حقيبة لتناوله عند الإحساس بنقص سكر الدم أو اثناء اللعب فى الفسحة.. واوجه كلامى الان للام موضحا انه لا داعى للانزعاج من حدوث نقص سكر الدم حيث انه نتيجة حتمية لدقة ضبط مستوى السكر ولكن اذا تكرر حدوث النقص فى فترات زمنية متقاربة أو كان النقص شديدا واحتاج إلى التدخل الطبى فلابد من مناقشة الأمر مع الطبيب المعالج.

٢. ظهور نقطة دم مكان الوخز بالإبرة أو حدوث زرقان بالجلد مكان الحقن لا يشكل أي خطورة ولا يدعو للقلق، فقط تتأكد من طريقة حقن الانسولين وكما اسلفنا يتم الضغط بالابهام لمدة ٣٠ ثانية مكان الوخز بالإبرة.

٣. حدوث الم شديد مع الوخز بالابرة أو ورم خفيف بالجلد مكان الوخز يدل على ان طريقة حقن الانسولين خاطئة فقد لاحظت ان كثيرا من المرضى يدخلون الابرة موازية

للجلد.. وكما ذكرنا سالفا للحقن السليم يتم توجيه الإبرة إمـــا عموديا أو مائلة ٤٥.

٤. حدوث ضمور فى طبقة الدهن تحت الجلد وهى من المشاكل نادرة الحدوث وتظهر بصورة انخفاض ملحوظ فى ســطح الجلد فى أماكن الحقن ويكون الشكل غيــر مقبــول نفســيا خاصة فى صغار السن من الاناث وعلاج هذه الحالة يحتاج إلى طبيب متخصص على درجة كبيرة من الخبرة فى علاج مرض السكر.

٥. حدوث تضخم فى طبقة الدهن مكان الحقن.

٦. حدوث حساسية من مادة الانســولين .. ايضـــا هـــى مـــن المشاكل نادرة الحدوث مع استعمال الانسولين البشـــرى ... وتظهر الحساسية بصور عدة فقد تكون على هيئة احمـــرار وحكة فى مكان الحقن أو بصورة ورم يتم ظهورة فى مكان الحقن بعد الحقن بمدة وغالبا ساعات، وقد تأخــذ صـــورة حساسية عامة تشمل الجلد مع حكة.. فى كل هذه الحـــالات لابد من الرجوع إلى الطبيب المختص.

- ننصح جميع الهيئات والمراكز المختصة بعلاج النوع الأول من السكر ان تكون زيارة المريض للطبيب دورية وبانتظام كل ثلاث شهور .. فى كل زيارة يتولى الطبيب الفحص الاكلينيكى الدقيق للمريض حيث ان كثيرا من مضاعفات السكر فى بدايتها لا يتنبه اليها المرضى والعلاج فى البداية يؤدى إلى احسن النتائج .. لابد من مراجعة نتائج تحاليل الدم فى الشهور الثلاثة ومناقشتها مع طبيبك ومناقشة أي ظروف طارئة حدثت خلال هذه المدة والطريقة التى اتبعتها فى مواجهة هذه الظروف.
- يقرر الطبيب المعالج بعض التحليلات الدورية اللازمة وهنا ننصح بعمل التحاليل الاتية:

١. تحليل بول كامل على الاقل كل ثلاثة شهور حيث ان السكر من العوامل المهيئة لحدوث التهابات بكتيرية فى الجهاز البولى وقد تحدث هذه الالتهابات دون اعراض ويكون لعدم تداركها مبكرا عواقب وخيمة.

٢. الهيموجلوبين المسكر: وهو عبارة عن نسبة مؤوية من هيموجلوبين الدم تعطى دلاله دقيقة لمستوى ضبط سكر الدم خلال الثلاثه شهور السابقة وبالتالى تعكس مدى ادراك المريض لكيفية ضبط سكر الدم .. وتعتبر هذه النسبة حتى الان هى الدلالة الوحيدة على احتمال حدوث مضاعفات السكر المزمنة فى المستقبل وقد اتفق العلماء اخيرا ان النسبة المعقولة هى ٧% او اقل (النسبة الطبيعية هى ٤-٦%).

٣. تحليل الزلال الدقيق فى البول: يحتوى بول كل انسان طبيعى على كمية معينة من الزلال.. هذه الكمية لا تتعدى ٣٠ مجم فى اليوم الكامل (بول ٢٤ ساعة) واذا زادت هذه الكمية فهي تعطى مؤشرا على تأثر الكلى بالسكر .. وفى المرحلة الاولى عندما تكون الكمية من ٣٠-٣٠٠ ملجم يمكن علاجها ومنع تدهور وظائف الكلى والوصول إلى الفشل الكلوى والعلاج الاساسى هو ضبط سكر الدم والاعتدال فى تناول المواد البروتينية بالاضافة إلى بعض العقاقير .. وقد توصل اطباء

المعامل حديثا الى اجراء هذا التحليل بطريقة فى غاية السهولة بفحص عينه من البول بالاضافة إلى وجود شرائط حساسة لاجراء هذا التحليل.. وان كانت درجة حساسيتها اقل من التحليل المعملى.. ونبدأ فى اجراء هذا التحليل دوريا بعد ٣-٥ سنين من تشخيص السكر ويتم اجراؤه كل ثلاثة او ستة شهور.

٤. وظائف الكلى: وتشمل اساسا قياس مستوى الكرياتينين فى الدم ويتم عمله ايضا بعد ٣-٥ سنين من التشخيص وكل سنة بعد ذلك.

- **فحص العين الدورى:** يتم فحص العين الدورى عند اخصائى العيون واذا كانت الاصابة بالسكر قبل سن الثلاثين يتم عمل اول فحص بعد خمس سنين ثم دوريا كل سنه... اما اذا تم تشخيص السكر بعد سن الثلاثين يفضل إجراء فحص العين مع اول زيادة ثم كل سنة بعد ذلك.

كثير من المرضى وأهل المريض يصيبهم نوع من الإحباط عند التأكد من الإصابة بالمرض والسؤال الذى يتردد دائما هو: هل هناك علاج قاطع يؤدى الى الشفاء التام .. الإجابة على هذا السؤال بالنفى وفى الوقت الحاضر علاج النوع الأول من السكر هو الحقن بالانسولين فقط .. ولكن نرجو الاعتدال فى رد الفعل وعدم الاستسلام لليأس فالأبحاث فى هذا المجال قائمة على قـدم وساق حتى يمكن الوصول الى طرق بديلة للعلاج منهـا علـى سبيل المثال زراعة خلايا البنكرياس .. والمؤشـرات الأوليـة تعطى كثيرا من الأمل كل ما نرجوه منك عزيزي المريض هو محاولة ضبط مستوى السكر بدقة تامة فهذا هو السبيل الوحيـد لتلافى مضاعفات السكر بكل أشكالها.

- **المضاعفات الحادة:** سوف نركز هنا على بعض المضاعفات الأكثر شيوعا والتى من الممكن تلافيها

١. **الغيبوبة السكرية الناتجة عن ارتفاع سكر الدم:** نادرا ما تحدث هذه الغيبوبة أثناء فترة العلاج والسـبب الرئيسـي لحدوثها هو إهمال العلاج أو حدوث التهابات بكثيريــه او

فيروسية حادة وشديدة مع إهمال العلاج .. ودائما تحــدث الغيبوبة بعد عدة ايام من اهمال ارتفاع مستوى سكر الــدم ويسبقها دائما ظهور اسيتون في البول وبعض اعــراض مفروض يتنبه اليها المريض او المخالطون، منها الشعور بالارهاق الشديد وصعوبة التنفس واضــطربات الجهــاز الهضمى مثل المغص والقيئ وظهور رائحة الاسيتون فى النفس .. لهذا ننصح المرضى أن يتواجد لــديهم شــرائط تحليل البول التى توضح السكر والاسيتون واجراء التحليل اذا ارتفع سكر الدم عن ٣٠٠ ملجم فى اكثر من تحليل .. ونرجو هنا توضيح نقطة هامة وهى ان مجــرد ظهــور استيون فى البول بكمية بسيطة مع وجود أعراض أخــرى بسيطة وعدم وجود قيئ وامكانية تناول مشروبات وغــذاء بالفم يمكن السيطرة على الحالة دون الحاجة إلــى دخــول مستشفى اما فى الحالات التــى تكــون مصــاحبة بقيــئ وأعراض شديدة او اى خلل ولو بسيط فى الــوعى يــتم إدخال المريض المستشفى فورا.

٢. **الغيبوبة السكرية الناتجة عن نقص السكر الحاد:** كما قلنا سالفا يحدث نقص السكر غالبا نتيجة لعدم تنــاول وجبــة

كافية او القيام بمجهود عضلى شديد دون عمل الاحتياطات اللازمة .. فى بعض الحالات يحدث نقص السكر نتيجة لاصابة المريض بنزلة معوية يصاحبها قيئ واسهال .. وتختلف أعراض نقص السكر فى الأطفال عن الكبار .. فى الأطفال غالبا ما تأخذ صورة زيادة الحركة بدون معنى او حركات لاإرادية او عصبية لدرجة الهياج الشديد وقد يصاحبها عرق غزير واذا لم يتم تدارك الموقف فى مدة وجيزة يبدأ اضطراب الوعى ثم الدخول فى غيبوبة كاملة.. واذا حدث نقص السكر اثناء النوم تكون اهم علاماته هى العرق الغزير وفى بعض الحالات تحدث تشنجات شبيهه بتشنجات مرض الصرع .. بالنسبة للكبار يبدأ نقص السكر غالبا بالصداع وعدم القدرة على التركيز وسرعة دقات القلب والعصبية ورعشة فى اليدين وعرق بارد ثم يبدأ اضطراب الوعى قبل الدخول فى غيبوبة.

- **العلاج قبل الغيبوبة:** يتم عمل تحليل فورى لسكر الدم اذا امكن وغالبا ما تكون النسبة اقل من ٦٠% .. كثير من المرضى يتجه الى تناول ماكولات سكرية مثل

الشيكولاته او الحلاوة او تعاطى اى نوع من الحلويات كل هذه الاشياء تحتاج الى وقت طويــل حتــى يـتم هضمهما وامتصاصها من الامعاء والوصول الى الدم، لهذا لابد يا عزيزى المريض ان تتناول مادة ســكرية جاهزه مثل: كوب مياه غازية او كــوب عصــير او كوب ماء + ٤ ملعقة صغيرة سكر او ٢ ملعقة كبيــرة عسل نحل .. ويفضل دائما أثناء تنقلاتــك ان يكــون معك عدد من أقراص السكر بحيث يتم تناول أربعــة أقراص عند الحاجة .. واذا دخل المريض فى غيبوبة فلابد من إعطائه محلول الجلوكوز فى الوريــد فــورا دون تأخير واذا تعذر استدعاء طبيب او الوصول الى اقرب مستشفى يمكن إجراء الآتي مؤقتا لحين الوصول الى المستشفى او وصول الطبيب

- إعطاء المريض حقنة شرجية عبــارة عــن ٣٠ ســم (فنجال) عسل نحل
- إذا تيسر وجود حقنة الجلوكاجون يمكن إعطاؤها فورا فى العضل

٣. **الالتهابات البكتيرية الحادة:** مريض السكر معرض لحدوث مثل هذه الالتهابات وغالبا ما تأخذ صورة اشد وتحتاج إلى علاج اقوى من مثيلاتها في الأشخاص العاديين واكثر الأماكن التى تصاب بالالتهابات البكتيرية الحادة هى الجهاز البولى والرئتين والمرارة بالإضافة إلى الالتهابات التى تصيب الجلد والقدم وهذه سوف تفرد لها بابا خاصا لأهميتها القصوى .. فى وجود اى ارتفاع فى حرارة المريض خاصة إذا صاحبته رعشة فلابد من التوجه فورا الى الطبيب المعالج.

- **المضاعفات المزمنة:** فى مرضى السكر من النوع الاول يتأخر حدوث هذه المضاعفات الى سنين عده قد تصل الى عشرين سنه .. وقد اثبتت جميع الابحاث ان ضبط مستوى سكر الدم هو العامل الاساسى لتاخير حدوث هذه المضاعفات.. كل ما نرجوه منك يا عزيزى هو كيف يمكنك السيطرة على سكر الدم .. ونحن كأطباء نعلم جيدا أن هذا الأمر ليس بيسير وخاصة فى بدايته ولكنه يحتاج الى شيئ من الصبر والعزيمة والاصرار فالايمان بالعلم جزء من

الايمان بالله وحقيقة الوجود .. الأبحاث مستمرة والمستقبل القريب يحمل فى طياته كثير من الآمال الطيبة والسيطرة على سكر الدم فى الوقت الحالى قد يمنع حدوث هذه المضاعفات نهائيا وسوف نحاول سرد اهم هذه المضاعفات وأعراضها حتى يتيسر العلاج مبكرا قبل الوصول الى مراحل متقدمة يستحيل فيها العلاج.

- **التهاب الأعصاب الطرفية:** وهى تصيب دائما القدمين والساقين وتظهر بصورة متعددة .. فى كثير من المرضى تكون على هيئة آلام فى القدمين والساقين تزداد مساء وقد تأخذ صورة آلام فى العظام او حرقان فى الجلد ومن شدتها قد يلجأ المريض الى طبيب عظامٍ او أوعية دموية .. وقد ينتج عن هذا الالتهاب اضطراب فى النوم ودرجات متفاوته من الاكتئاب .. وفى بعض الحالات تكون الصورة الغالبة هى الاحساس بالتنميل خاصة فى اصابع القدم او نقص الاحساس (التخديل بتعبير المرضى) بحيث قد يفقد الاحساس التام بما يلبسه فى القدمين او يشعرانه يمشى على سجادة سميكة .. بعض المرضى ايضا قد يشكو من الاحساس

بالبرودة الشديدة وقد يلجأ الى استعمال قرب ســاخنة او اى نوع من الدفايات وتكون النتيجة الطبيعية هى حدوث حروق شديدة حيث ان الاحساس بالبرودة يصاحبه نقص شديد فــى الاحساس، لهذا ننبه بشدة الى عدم اللجوء الــى مثــل هــذه التصرفات وننصح باستعمال جورب سميك واستشارة الطبيب المعالج

- **التهاب العصب الفخذى:** هذا النوع يؤدى الى الشعور بــآلام فى مقدمة الفخد ويصاحبه دائما ضعف فى عضلات الفخــذ وعضلات الإليتين بحيث يصعب صعود الدرج او الوقــوف من الوضع جالسا او استعمال المرحاض خاصة اذا كان من النوع البلدى.

- **التهاب عصب الوجة (العصب السابع)** والأعصاب المحركة لعضلات العين: التهاب عصب الوجه يحدث بنسبة لا بــاس بها وكل ما يحتاجة هو ضبط السكر والعــلاج الطبيعــى .. بالنسبة للاعصاب المحركة لعضله العين قد تؤدى الى حول وازدواج فى الرؤية ومع ضبط الســكر تتحســن بــدون اى علاج، فقط تحتاج الى مدة زمنية تصل الى شهور قليلة.

* **التهاب الأعصاب اللاإرادية:** هذه الأعصاب منتشرة فى كل أجزاء الجسم فهى تلعب دورا كبيرا فى تنظيم الجهاز الدورى (القلب والأوعية الدموية) والجهاز التنفسى والجهاز الهضمى والجهاز البولى والجهاز التناسلى خاصة ما يتعلق بانتصاب العضو الذكرى .. لهذا يؤدى التهاب هذه الاعصاب الى أعراض كثيرة ومتباينة منها على سبيل المثال انخفاض ضغط الدم عند الوقوف من الوضع نائما او جالسا ويعبر عنها المريض بنوع من الدوار أو عدم الاتزان .. ومن المضاعفات الهامة ضعف انتصاب العضو الذكرى ويحدث بالتدريج حتى يفقد المريض القدرة تماما على ممارسة العملية الجنسية .. واضطرابات الجهاز الهضمي متعددة منها الشعور بالامتلاء بعد تناول الطعام (سوء هضم) والإمساك المزمن وفى بعض الحالات حدوث إسهال بصورة حادة متكررة او بصورة مزمنة.

* **تأثير السكر على الجهاز البصرى**

تأثير السكر من النوع الأول على الجهاز البصرى يأخذ صورا عدة ويحدث بالتدريج على مدار سنوات طويلة، ومع

تقدم الهندسة الطبية تغيرت طرق العلاج وتم حل كثير من المشكلات المستعصية فى هذا المجال وكلما بدأ العلاج فى وقت مبكر كانت النتائج افضل لهذا نرجوا منك عزيزى المريض بالإضافة إلى الاهتمام بضبط مستوى السكر المداومة على الفحص الدورى للعين.. اكثر الأعضاء تأثرا هى الشبكية والعصب البصرى بالإضافة إلى المياه البيضاء (كتاراكتا) والمياه الزرقاء (جلوكوما او ارتفاع ضغط العين).. والاعراض متعددة ولكن ارجوا ان تتنبه عزيزى المريض أن تأثير الشبكية قد يحدث بدون ظهور أعراض وإذا تأخرت الحالة يكون العلاج مستحيلا أما إذا بادرنا العلاج تكون النتائج طيبة لهذا مرة اخرى اشدد على ضرورة الفحص الدورى للعين.

❖ تأثير السكر على الكلى

تأثير السكر على الكلى مثل الجهاز البصرى يتم بالتدريج وعلى مدار سنين وينتهى بالفشل الكلوى... وبداية تأثر الكلى هو ظهور الزلال فى البول يبدأ بما نطلق علية الزلال الدقيق .. فى هذه المرحلة يمكن إيقاف التدهور الكلوي بعدة

طرق اهمها ضبط مستوى سكر الدم والاعتدال فى تنـــاول البروتينات واستعمال بعـــض العقـــاقير المســـاعدة .. مـــع الاهمال وعدم الاهتمام بالفحص الدورى للبول تبـــدأ كميـــة الزلال فى البول فى الزيادة واذا وصلت الـــى حـــد معـــين يستحيل العلاج... وربما يتساءل المريض: هـــل ظهـــور الزلال فى البول والتدهور الكلوى له اعراض يمكن التنبـــه لها والمبادرة بالعلاج، والاجابة هنا بالنفى، لذا لا غنى عن الفحص الدورى للبول والمبادرة بـــالعلاج الصـــحيح فـــى مراحله الأولى.

❖ **ارتفاع ضغط الدم**

فى النوع الاول من السكر يتواءم ضغط الدم مع حالة الكلى فمع بداية ظهور الزلال يرتفع ضغط الدم قليلا عن المعـــدل الطبيعى للمريض ولكنه يظل فى المستوى الطبيعى لضـــغط الدم عامة ومع زيادة الزلال يبدأ ضغط الدم فـــى الارتفـــاع عن المعدل الطبيعى واذا لم يتم علاجه وبشدة سوف يحدث تدهور سريع فى حالة الكلى والقلب وكلما كان ضغط الـــدم

فى ادنى مستوياته (١٣٠/٨٠ او اقل قليل) كانت النتائج افضل.

❖ تصلب الشرايين

يرتبط تصلب الشرايين ارتباطا وثيقا بمعدل سكر الدم ومدة المرض وهناك ارتباط وثيق بين المضاعفات المختلفة .. فظهور زلال البول نعتبره مؤشرا لارتفاع ضغط الدم وكلاهما يصير مؤشرا لحدوث تصلب الشرايين .. واكثر الشرايين تأثرا هى الشرايين الطرفية (خاصة الأطراف السفلى) وشرايين القلب والمخ .. والأعراض متعددة وفى مرضى السكر خاصة قد يزداد تصلب الشرايين وتتفاقم شدتها مع عدم ظهور أعراض قاطعة.

❖ تأثير السكر على القلب

يتأثر القلب تأثرا كبيرا وبأوجه متعددة وقد وجد ان حوالى ٤٠% من الوفيات فى هذا النوع من السكر تكون نتيجة لتأثر القلب والشرايين... بالإضافة إلى تصلب شرايين القلب يؤثر السكر على عضلة القلب والأعصاب اللاإرادية

المسئولة عن انتظام عمل القلب .. والأعراض متعددة مثل الإجهاد السريع أو صعوبة التنفس من اقل مجهود أو عـدم انتظام دقات القلب او ذبحة صدرية .. وفى بعض المرضى حوالى ١٠-٢٠% قد تحدث جلطة فى شرايين القلب بـدون أى أعراض (الجلطة الساكنة) والطبيب المعالج يحـدد مـا يجب عمله فى الوقت المناسب.


شايف العيلة دي ..
مش بالنمة
منظرهم شربات
لا كسلت .. أديني
باخد العلاج
رحت عملت
الفحص الدوري

ما هو وما هى أسبابه

هذا النوع من السكر هو الأكثر شيوعا حيث انـــه مســـئول عما يعادل حوالى ٩٠% من مجموع مرضى السكر، وفى مصر تصل نسبة الإصابة به إلى حوالى ٦-٨% من مجموع الســـكان فإذا كان التعداد السكانى فى مصر الآن تعدى ٦٧ مليون نســـمة يكون عدد مرضى السكر من هذا النوع ما يقرب مـــن خمســـة مليون نسمة وقد تم عمل هذه الإحصائيات عـــام ١٩٩٥، ومـــن ملاحظاتنا نحن أطباء السكر أن النسبة فى ازدياد مســـتمر ممـــا يشكل عبئا اجتماعيا واقتصاديا كبيرا... وتكون ذروة الإصـــابة بهذا المرض فى الثلاثينيات والأربعينيات من العمر، وقد لوحظ حديثا فى مصر وباقى الدول فى العالم أن المرض بدأ يظهر فى

سن مبكر -خاصة عند البلوغ فى الأطفال الذين يعانون من زيادة الوزن أو السمنة مع وجود تاريخ عائلى للسكر.

يرجع حدوث هذا النوع من السكر لسببين أساسيين:
السبب الأول هو خلل فى خلايا البنكرياس المسئولة عن إفراز الأنسولين وينتج عنه نقص فى إفراز هذا الهرمون، والسبب الثانى هو زيادة مقاومة الجسم لمفعول الأنسولين .. وحتى الآن لم يتوصل العلماء إلى كيفية حدوث هذا الخلل وهذه المقاومة وكالعادة تتدخل الوراثة مع عوامل بيئية عده لاحداث المرض.

- **العامل الوراثى:** على عكس النوع الاول من السكر فأن العامل الوراثى هنا يلعب دورا كبيرا، وتكون الوراثة اما عن طريق قرابه من الدرجة الاولى (الاب والام) او قرابه من الدرجة الثانية (العم والعمة او الخال والخالة) .. وبعض المرضى ينفون وجود تاريخ عائلى للسكر هنا يحتاج الامر الى بعض التوضيح فكثيرا ما يكون السكر موجود فى الأب أو ألام بدرجة صغيرة ولم يتم تشخيصة وفى بعض الحالات قد يتوفى الله الاب او الام لاى سبب ولم يتم تشخيص السكر قبل الوفاه رغم وجوده.. الوراثة قد لا تظهر اثارها فى بعض الاجيال والمثل الشعبى السائد- العرق يمد لسابع جد - يعتبر صحيحا الى حد ما.

- **العوامل البيئية:** يطلق على مرض السكر الان الوباء القـــادم أو طاعون العصر ويرجع هذا الى نمط الحياه الحديثة واهـــم الأخطار التى تواجه الإنسان هى الإقـــلال مـــن المجهـــود العضلى وعدم الاهتمام بالرياضة والنظام الغذائى المستحدث وقد ادى هذا النمط الخاطئ الى زيادة نسبة الســـمنة بشـــكل مخيف .. وكل الاحصائيات فى كل المجتمعات تشـــير الـــى الارتباط الوثيق بين زيادة معدل السمنة وحدوث الســـكر .. ومن اخطر انواع السمنة هو النوع الذى تترسب فيه الدهون فى منطقة البطن (الكرش) حيث انه لا يؤدى فقط الى ســـكر الدم بل ايضا الى ارتفاع فى ضغط الدم وارتفاع فى دهـــون الدم وتصلب الشرايين وازدياد نســـبة الاورام الســـرطانية، وللاسف لوحظ انتشار هذا النوع من السمنة فى مصر بـــين الذكور والاناث، وقد اطلق احد العلماء البارزين فـــى هـــذا المجال اسما ظريفا على النمط الغذائى الحديث وهـــو كمـــا يقول "ماكدوناليزم وكوكاكوليزم".

- **الاعراض وكيفية التشخيص**

فى هذا المجال يختلف هذا النوع من السكر عن النوع الاول اختلافا جذريا فحدوثة يكون ببطئ شديد، وفـــى البدايـــة لا

تكون الاعراض واضحة وبالتالى لا يتنبة المـريض الـى وجوده وقد يظل بدون تشخيص لسنين عده قد تصـل الـى سبع سنوات ومن الحقائق الطريفة انه بعمل ابحاث احصائية وجد ان حوالى ٤٠-٥٠% من مرضى السكر لا يـدركون وجوده وبالتالى لا يتم تشخيصة الا بعد سنوات.

عندما تبدأ الأعراض فى الظهور يكون معناها تفـاقم شـدة السكر والاعراض كثيرة من اهمها: الاحسـاس بالاجهـاد السريع، نقص الوزن المستمر رغم الزيـادة فـى تنـاول المأكولات، حدوث اضطراب فى الرؤية (غالبا مـا يعبـر عنها المريض بزغللة فى العين)، الاحساس الدائم بـالجوع، كثرة ادرار البول والعطش المستمر وبالتالى الاكثـار مـن شرب المياه والسوائل الاخرى ودائما ما يلاحظ المريض انه يضطر للاستيقاظ من النوم اكثر من مرة للتبول .. الغريب فى الامر ان كثيرا من المرضى عنـد اكتشـافهم السـكر وبسؤالهم عن الاعراض يتضح انها موجوده لشهور عـده ورغم وجود تاريخ عائلى للسكر وزيادة الوزن لـم يفكـر المريض فى عمل تحليل للسكر الا بعد تفاقم الاعـراض او بعد نصيحة احد الاطباء او حتى احد الأصدقاء.

فى كثير من الحالات يتم تشخيص هذا النوع من السكر اما بالصدفة البحته او عند حدوث بعض المضاعفات .. مــثلا عند اجراء عملية جراحية يطلــب الطبيــب عمــل بعــض التحاليل الاستكشافية يتضح منها وجود ارتفاع فى مســتوى السكر .. فى بعض السيدات يتم تشخيص مــرض الســكر بواسطة طبيب النساء لوجود التهابات شديدة وحكة بمنطقــة العانه .. تكرار حدوث الدمامل او الخراريج، الآلام الشديدة بالساقين، جلطة بالقلب او حدوث جلطــة بــالمخ (الســكته الدماغية)، كلها مضاعفات يتم وقتها فقط تشخيص مــرض السكر.

التشخيص الاستكشافى: كلنا يعلم ان الوقاية خير من العلاج وتشخيص السكر فى وقت مبكر يعتبر اهم اركان الوقاية من مضاعفاته الخطيرة.. لهذا ننصح كل شخص بعمل تحليــل استكشافى فى سن مبكره (على اقل تقدير عند بلــوغ ســن الاربعين) وتكرار التحليل كل عام .. ويكفينا فى هذا المقام عمل تحليل السكر الصائم .. بالاضافة لوجود تاريخ وراثى العوامل الاتية تزيد من الاستعداد لحدوث مــرض الســكر: التوقف عن مزاولة الرياضة او الاقلال من المجهود البدنى،

حدوث زيادة مستمرة فى الوزن، ارتفاع ضغط الدم، ارتفاع مستوى الدهون فى الدم (الكولستيرول او الدهون الثلاثيـــة) وفى السيدات حدوث تكيسات على المبيض فى وجود أكثـــر من عامل من هذه العوامل يتم عمل التحليل الاستكشافى قبل سن ٢٥ سنه وتكراره سنوياً.

❑ المضاعفات

المضاعفات متعددة وقد تصل الى مستوى خطير، والاسباب الرئيسية لحدوث هذه المضاعفات هى: تأخير التشـــخيص، نمط الحياه الخاطئ والاهمال فى العـــلاج وعـــدم الالتـــزام بارشادات الطبيب .. بعض هذه المضـــاعفات قـــد تكـــون موجوده فعلا وقت التشخيص وبعضها قد يتم حدوثـــة بعـــد سنوات وقد اثبتت كل الابحاث الحديثة ان التشخيص المبكر والالتزام بتعليمات الطبيب والحفاظ على نسبة سكر الدم فى المستوى الطبيعى يقلل كثيرا من حدوث هذه المضاعفات او على الاقل يبطئ من سرعتها وشدتها.

المضاعفات الحادة: اهمها هو حدوث التهابات بكتيريـــة او فطرية (تينيا) واهم الاماكن التى تحـــدث فيهـــا الالتهابـــات

البكتيرية هى: الكلى والمسالك البولية، المـرارة والجهـاز التنفسى وخاصة الرئتين .. التهاب المسالك البوليـة يـؤدى الى تكرار التبول مع حرقان شديد والام اسفل البطن او فى منطقة الكلى وارتفاع فى درجة الحرارى مصحوبا بحدوث رجفة وفى بعض الحالات قد يحدث الالتهاب بدون اعراض واضحة واهماله يساعد على حدوث الفشل الكلوى .. التهاب المرارة يكون مصحوبا بآلام فى الجانب الايمن من الـبطن تحت الضلوع واضطرابات فى المعدة وارتفاع فى درجـة الحرارة .. والالتهاب الرئوى بالإضافة الى حدوث ارتفـاع فى درجة الحرارة يكون مصحوبا بالسعال والبصـاق وآلام فى الصدر نتيجة لحدوث التهاب بالغشاء البللورى للرئة .. وفى بعض الحالات تظهر الالتهابـات البكتيريـة بصـورة دمامل او خراريج متكررة .. الالتهاب الفطريـة (التينيـا) تصيب غالبا الجلد .. واكثر الاماكن اصـابة: الابط، العانة والجلد بين أصابع القدمين، واسفل الثدى فى السيدات.

غيبوبة ارتفاع سكر الدم: تحدث ببطء على مدار ايام عدة، ويسبقها اعراض واضـحة .. ولاسـباب كثيـرة لا يـتم التشخيص حتى يدخل المريض فى الغيبوبة، واكثر المرضى

هم المسنون الذين يعانون من امراض اخرى او امـــراض الشيخوخة ويتناولون عقاقير متعددة او يعيشون بمفردهم فى غياب ذويهم ولا يجدون من يهتم بهم ويذكرهم على الـــدوام بتناول العلاج وانتظام المتابعة الطبية.

المضاعفات المزمنة: هى عديدة وتحدث تباعا او مجتمعـــة وتصيب كثيرا من أجهزة الجسم، ويتفاوت وقت حدوثها من مريض لاخر، فى بعض الحالات يتم تشخيص بعض هـــذه المضاعفات وقت تشخيص المرض وفى حـــالات اخـــرى تحدث المضاعفات بعد سنين قليلـــة او ســـنين عـــدة مـــن التشخيص .. بالإضافة إلى التأثير النفسى هذه المضـــاعفات قد تؤدى الى عدم القدرة على القيام بالواجبات اليومية على الوجة الاكمل ويعتبر السكر من اهم الامراض التى تـــؤدى الى حدوث الشيخوخة المبكرة فى جميع احهزة الجسم ويتقدم العمر فى هذه الاجهزة فى المتوسط عشر سنين.

من حيث السرد والتفصيل العلمى لا تختلف هذه المضاعفات عن مثيلتها فى النوع الاول من السكر (برجاء العودة الـــى الباب الثالث) إلا فى الشدة وتوقيـــت الحـــدوث .. واكثـــر المضاعفات شدة هى التى تصيب الجهاز الـــدورى (القلـــب

والاوعية الدموية) وتؤدى الى نسبة عالية من الاعاقة والوفيات .. فقد اثبتت الابحاث العلمية على مستوى العالم ان حوالى سبعين فى المائة من الوفيات ترجع الى تأثير المرض على الجهاز الدورى، وأهمها جلطات شرايين القلب والمخ.

العلاقة بين النوع الثانى وارتفاع ضغط الدم

علاقة وطيدة .. والغريب فى الامر اننا لا نفهم حتى الان خلفيات هذه العلاقة والاسباب التى ترجع اليها، فبعد تشخيص مرض السكر بسنوات قليلة يبدأ ضغط الدم فى الارتفاع والعكس ايضا فكثير من مرضى ضغط الدم يصابون بمرض السكر واجتماع المرضين يؤدى الى مضاعفات شديدة خاصة على الكلى والعين والقلب، ولمنع حدوث هذه المضاعفات ننصح المرضى بالاهتمام بالعلاج والمتابعة الطبية الدورية فاذا ما تم السيطرة على مستوى ضغط الدم وسكر الدم تكون النتائج مرضية تماما وليس هذا بالمستحيل لان النظم الجديدة فى العلاج والعقاقير الجديدة تعطى مرونه كاملة لاختيار ما يناسب كل مريض.

العلاقة بين النوع الثانى وارتفاع نسبة الدهون

ايضا علاقة وطيدة .. فى نسبة كبيرة من مرضى السكر ترتفع نسبة الدهون الثلاثية ويقل مستوى الكوليستيؤول الواقى فى الدم وفى بعض الحالات قد ترتفع نسبة الكوليستيرول الضار.. هذا الاضطراب فى مستوى الدهون فى الدم يساعد على حدوث تصلب الشرايين وما يتبعه من حدوث جلطات خاصة فى شرايين القلب والمخ.

تصلب الشرايين وتوابعة

خلق الله شرايين الانسان مرنه ومطاطية متمددة وتتسع لاستيعاب اى زيادة فى ضخ الدم عند الحاجة (المجهود العضلى على سبيل المثال) وذلك لاحتوائها على نسبة عالية من المواد البلاستيكية التركيب .. مع تقدم العمر يتم نقص المواد البلاستيكية وتحل محلها مواد صلبة وتترسب نسبة عالية من الدهون فى جدار الشرايين، تؤدى كل هذه التغيرات الى نقص المرونة فى الشرايين وهذا ما نطلق عليه تصلب الشرايين وترسب الدهون فى جدار الشرايين المتصلبة يهيئ لحدوث الجلطات .. ومرض السكر من اهم الامراض التى تؤدى الى الاسراع فى حدوث تصلب الشرايين وازدياد شدتها.

- **توابع تصلب شرايين القلب:** يؤدى تصلب الشرايين بالقلب الى الذبحة الصدرية والجلطة وهبوط بالقلب لفشل عضلة القلب للقيام بعملها بكفائتها المعهوده .. فى مرضى السكر قد تحدث الجلطة بالقلب دون اعراض (الجلطة الساكنة) وبالتالى لا يتم التشخيص فى الوقت المناسب مما يؤدى الى تدهور عضلة القلب تدريجيا ويمكن اثبات حدوث هذه الجلطات بالوسائل العلمية الحديثة وبمنتهى الدقة فى وقت مبكر اذا التزم المريض بتعليمات الطبيب وداوم على المتابعة الطبية المستمرة.

- **توابع تصلب شرايين المخ:** يؤدى تصلب شرايين المخ الى نقص ضخ الدم الى المراكز المختلفة بالمخ فينتج عنهما اعراض متباينة قد تأخذ صورا حادة او صورا مزمنة مثل نقص القدرة على التركيز وضعف الذاكرة والصداع وعدم الاتزان او شلل مؤقت فى عضلات الوجة واللسان والبلعوم والاطراف .. وفى بعض الحالات التى يحدث فيها جلطة كبيرة نسبيا تصاب بالسكتة الدماغية التى غالبا ما تكون بصورة شلل واذا كان السكر مصحوبا بارتفاع فى ضغط الدم تكون السكتة الدماغية غالبا ناتجة عن نزيف حاد بالمخ.

❖ **توابع تصلب شرايين الاطراف:** يحدث تصلب الشرايين فـــى الاطراف السفلى دون العليا ويظهر بصورة الام شـــديدة او تقلصات بالقدم والساقين (خاصة عضلات السمانة) هذا الالم يحدث اساسا بعد المشى او اى مجهود عضلى ويختفى تماما مع التوقف .. يختلف هذا الالم عن الالام الناتجة من التهاب الاعصاب الطرفية والتى تحدث علـــى اســـتحياء بالنهـــار وتزداد شدتها مساء وكثيرا ما تؤدى الى اضطراب فى النوم وعلى عكس الام تصلب الشرايين ليس لهـــا علاقـــة نهائيـــا بالمشى او المجهود العضلى .. وفى قليل من الحـــالات قـــد يؤدى انسداد الشرايين فى الاطراف الســـفلى الـــى حـــدوث غرغرينا فى الاصابع او القدم او الســـاق ولكـــن الاســـباب الرئيسية لحدوث الغرغرينا فى مرضى السكر ترجـــع الـــى الجهل التام بالعناية بالقدمين لهذا أفردنا الباب الخامس مـــن هذا الكتاب لما نسميه بالقدم السكرية برجاء مراجعـــة هـــذا الباب بمعرفة تامة واتباع الإرشادات المكتوبة.

الوقاية من المرض ومضاعفاته

رغم أن الوراثة لها دخل كبير فى حدوث النوع الثاني من السكر الا ان العوامل البيئية هى التى تحدد متى يحدث وشدته..

هذه العوامل البيئية يمكن السيطرة عليها تماما بالدرجة التى قد يتأخر بها حدوث السكر الى سن متقدمة مع إمكانية تلافى معظم ما ذكرنا من مضاعفات، وفى الحالات التى يبدأ فيها المرض فى سن مبكرة يمكن تدارك الموقف بحيث تقل نسبة حدوث المضاعفات وخطورتها بدرجة كبيرة .. واهم العوامل البيئية على الإطلاق هو نمط الحياة الخاطئ الذى نعيشه هذه الأيام، فرغم ان العلم استطاع بجهود مضنية القضاء على كثير من الأمراض والوبائيات التى كانت تحصد البشر دون رحمة أو تؤدى الى الإعاقة مدى الحياة مثل: الكوليرا، الطاعون، شلل الأطفال والجدري إلا أن نمط الحياة الحديث بالإضافة الى ازدياد التوتر العصبي والتلوث البيئي أدي الى انتشار أمراض حديثة نطلق عليها الآن الوبائيات القادمة أهمها مرض السكر، ارتفاع ضغط الدم، السمنة والأمراض السرطانية.

الرياضة والمجهود العضلي

اعتمد الناس على وسائل النقل الحديثة ودخلت الميكنة جميع نواحي الحياة وامتد الجلوس لفترات طويلة يوميا أمام جهاز التليفزيون والحاسب (الكمبيوتر) .. الناتج الطبيعي ان يقل المجهود البدنى وتزداد نسبة السمنة وتوابعها من مرض السكر

وارتفاع ضغط الدم وارتفاع دهون الـــدم والأورام الســـرطانية المختلفة... لهذا وجب ان ندق ناقوس الخطر وقد اصبح الشـــغل الشاغل لجميع العلماء هو كيف ندفع النـــاس لزيـــادة المجهـــود العضلى.. والاهتمام بالرياضة لها مفعول السحر فهى تقلل مـــن نسبة سكر الدم ودهون الدم وضغط الـــدم العـــالي واى ريجـــيم غذائي يتبع لإنقاص الوزن تكون الرياضة حجر الزاويـــة فـــى المحافظة على الوزن الجديد.. ولا تحتـــاج الرياضـــة الـــى اى إمكانيات أو أدوات من اى نوع فعلى اقل تقدير يمكن الاكتفـــاء بالمشى أو مزاولة الرياضات الخفيفة حتى داخـــل المنـــزل وان كان مزاولة الرياضة خارج المنـــزل بالاضـــافة الـــى تـــأثيرة العضوى له تأثير ايجابى على الناحية النفسية .. والمدة المطلوبة لمزاولة الرياضة تتراوح بين عشرين الى ثلاثين دقيقة يوميا او أربعين الى ستين دقيقة ثلاث مرات أسبوعيا، وجدير بالذكر ان مفعول الرياضة يختفي بالتوقف عن مزاولتها لهـــذا نرجـــو ان تكون الرياضة نظام حياه وعشرين دقيقة يوميـــا لا يعـــوق أي إنسان مهما اختلفت ظروفه عن القيام بأعماله اليومية.

النظام الغذائى الصحى

تحدثنا بإسهاب فى الباب الثاني من هذا الكتاب عن النظـام الغذائي السليم وقلنا أن النظام الغذائي لمريض السكر هو النظام المثالي لكل أفراد المجتمع وهو ليس نظام حرمان بقدر ما هـو نظام اعتدال والبعد قدر الإمكان عن الأكلات المستحدثة خاصة النظم الأمريكية للوجبات السريعة والعودة الى النظم الطبيعيـة بحيث تحتوى الوجبة على سعرات معتدلة وكميات مناسبة مـن الخضراوات الطازجة والفاكهة الطازجة مع الإقلال من المـواد الدهنية والبعد عن الدهون الحيوانية مثل القشدة والزبدة والسمن البلدي واللحم الضاني واللية والطرب وقد ثبت علميا ان الزيوت المجمدة (ما نطلق عليها السمن الهولندى) لهـا نفـس مسـاوئ السمن البلدى والاتجاه الآن الى استعمال الزيوت النباتية وافضل هذه الزيوت على الطلاق هو زيت الزيتون.. ونرجو الاعتـدال فى تناول البروتينات حيث يسود اعتقاد خاطئ بين كثيـر مـن المرضى بالإقلال من النشويات وتعويضها بالبروتينات ذلك مع تنويع مصدر البروتينات بحيث تشمل بروتينات حيوانية ونباتية، وكما أسلفنا ان تناول كميات معتدلة من البقـول مثـل الفـول والحمص والترمس والفاصوليا الجافة واللوبيا الجافـة والبسـلة

والعدس تؤدى الى فوائد جمه لاحتوائها على الألياف الذائبـــة.. وقد اثبت العلماء فى أبحاث جديدة أن القلي فى السمن أو الزيت ينتج عنه مواد عضوية ضارة بالصحة لهذا ننصح بالإقلال قدر الإمكان من المقليات والمحمرات.

التدخين وآثاره الضارة

الجميع يعلم تماما ان التدخين ضار بالصحة وتركـــز كـــل التحذيرات الى علاقة التدخين بالأمراض السرطانية وربمـــا لا يعلم كثير من الناس خطر التدخين على مرض السكر ومـــرض ارتفاع ضغط الدم والمضاعفات التى تنتج منهما وأهمها تصلب الشريين وتوابعه ولا فرق كبير فى هذه الناحية بـــين الســـجائر الخفيفة التى تحتوى على نسب اقل مـــن النيكـــوتين والقطـــران والسجائر الأخرى كما ان اقل عدد من السجائر يوميا يؤدى الى ضرر بالغ لهذا إذا أراد المريض تنظيم سكر الدم والأمـــراض المرتبطة به وتلافى حدوث المضاعفات الخطيرة لهذه الأمراض وجب عليه الامتناع تماما عن التدخين.

المشروبات الكحولية

من الناحية الدينية ليس هناك خلاف علـــى حرمـــة هـــذه المشروبات ورغم ان العلماء العاملين فى هذا المجال سواء فـــى أمريكا وأوربا قد حددوا الكمية التى يمكن تناولها بدون ضـــرر على مرض السكر او مضاعفاته نقول نحـــن من وجهه نظرنـــا أن الأبحاث التى اعتمد عليها العلماء فى هذا المجال ليست بالدقة الكافية، وقد أثبتت أبحاث جديدة أن تناول الكحوليات حتى بكمية قليلة يؤدى إلى كثير من الضرر كما ان لكل مجتمـــع ظروفـــه الخاصة .. فى مصر تزيد نسبة تليف الكبد الناتج عن الإصـــابة المزمنة بالفيروسات الكبدية خاصة فيروس "س" وفيـــروس "ب" ومرضى تليف الكبد اكثر عرضة للإصـــابة بمـــرض الســـكر والمشروبات الكحولية لها خطورتها الشديدة على كبد المريض.

طرق العلاج المختلفة

- **النظام الغذائي والرياضة:** نسبة لا بأس بها مـــن مرضـــى السكر تحتاج فقط الى النظـــام الغـــذائي الســـليم ومزاولـــة الرياضة إن أمكن .. وفى المرضى الذين يعانون من زيـــادة الوزن أو السمنة مجرد إنقاص الوزن بعض كيلوجرامـــات يؤدى إلى انتظام سكر الدم فى المستوى الطبيعي .. المشكلة

التي تواجهنا دائما هى عـدم اسـتجابة المرضـى وفتـور عزيمتهم مع مرور الوقت مما يدفع الطبيب المعـالج الـى وصف بعض العقاقير المخفضة للسكر.

- **الأقراص المخفضة للسكر:** تنقسم هذه الأقراص من حيـث المفعول الى ثلاث مجموعات: **المجموعة الأولى** تقوم بتنبيه البنكرياس لزيادة إفراز الأنسولين والمجموعة الثانية تزيـد من مفعول الأنسولين على أنسجة الجسم المختلفة والمجموعة الثالثة تقلل من امتصاص الجلوكوز بالأمعـاء .. والطبيـب المعالج هو وحدة المسئول عن وصف الأقـراص المناسـبة لكل مريض، وفى كثير من الحالات يتم وصف اكثـر مـن نوع من هذه الأقراص حتى يمكن السـيطرة التامـة علـى مستوى سكر الدم .. ومن الأخطاء الشائعة أن يقوم المريض بتناول نوع من الأقراص بناء على نصيحة مـن قريـب أو صديق .. مع مرور الوقت يقل مفعول هذه الأقراص ويكون السبب الرئيسي هو تدهور حالة البنكرياس ويضطر الطبيب المعالج الى النصيحة باستعمال الأنسولين وغالبا مـا يقـاوم المريض ويطلب وجود بديل ومن المفاهيم الخاطئة والشائعة بين المرضى ان الجسم يتعود بعد مـدة علـى نـوع مـن

الأقراص ومرة أخرى تحت تـأثير نصـائح الأصـدقاء أو الأقرباء أو زملاء العمل يقوم المريض باستبدال الأقـراص بنوع آخر وهذا تصرف خاطئ تماما فعدم استجابة الجسـم لنوع خاص من الأقراص رغم زيادة الجرعة يكون مؤشـرا على ضعف البنكرياس.

آثار جانبية للأقراص

فى بعض المرضى قد تحدث حساسية من نوع معين مـن الأقراص هنا يتم استشارة الطبيب لاستبداله بنوع أخر .. واهـم الآثار الجانبية للأقراص هى **حدوث نقص سكر الدم** والأسـباب كثيرة أهمها تناول جرعة غير مناسبة من الأقـراص أو القيـام بمجهود عضلي شديد دون تعديل جرعـة العـلاج .. تختلـف أعراض نقص السكر حسب شدة النقص ففى بعـض الحـالات تأخذ صورة صداع مع ضعف فى التركيز خاصة عنـد تـأخير تناول وجبة غذائية لأي ظرف طارئ، وفى بعـض الحـالات تكون الأعراض اكثر شدة ومنها عدم الاتـزان، رعشـة فـى الأطراف، زيادة دقات القلب، العصبية الحادة والعرق الغزير.. لعلاج نقص السكر يكفى تنـاول أي مـواد سـكرية سـريعة الامتصاص مثل كوب مياه غازية أو كوب عصير أو كـوب مـاء

مذاب به ٤ ملاعق صغيرة سكر أو ٢ ملعقة كبيرة عسل نحل، ومن الأخطاء الشائعة ان يقوم المريض بتناول أي صنف من الآكل وحيث أن هضم الآكل وامتصاصه يحتاج الى وقت طويل فغالبا ما يتأخر التحسن ويزيد المريض من تناول المأكولات حتى تؤدى فى النهاية الى ارتفاع شديد فى مستوى سكر الدم .. **إذا تكرر حدوث نقص سكر الدم فلابد من استشارة الطبيب المعالج لمعرفة السبب وتعديل العلاج.**

- **الانسولين فى علاج النوع الثاني:** يخشى كثير من المرضى من استعمال الانسولين وغالبا ما يصيبهم الإحباط عندما ينصح الطبيب المعالج باستعمال لانسولين وتزداد مقاومتهم.. يرجع هذا الى عده مفاهيم خاطئة، من المرضى من يعتقد ان الانسولين يؤدى الى الإدمان فكيف بربك يحدث هذا والأنسولين هو الهرمون الطبيعي الذى يفرزه البنكرياس، أيضا كثير من المرضى يعتقد إن بدأ في استعمال الأنسولين لابد ان يستمر عليه مدى الحياة، فى بعض الحالات كما أسلفنا نحن نضطر الى وصف الأنسولين ولو بجرعات قليلة بمساعدة الأقراص عندما تتدهور حالة البنكرياس وفى هذه الحالات لا يمكن الاستغناء عن الانسولين، وفى حالات أخرى قد نضطر الى استعمال الأنسولين لظرف مؤقت

لتنظيم سكر الدم ثم العودة الى الأقراص مرة أخرى وهــذا يحدث دائما أثناء العمليات الجراحيــة او حــدوث التهــاب بكتيريا أو أي ظرف مرضى طارئ وحاد.

الأنسولين من أهم العقاقير فى علاج مرض الســكر وكلمــا بكرنا باستعماله كانت النتائج افضل وخاصة ملافاه حــدوث المضاعفات

- **الأعشاب ومرض السكر:** بعض الأعشاب قد يفيد فى علاج مرض السكر وتأثير الأعشاب يكــون تكميليــا ولا ينبغــي الاعتماد عليها كعلاج وحيد، أيضا كثير من الأعشاب يؤدى إلى أضرار بالغة لهذا ننصح أما باستعمال الأعشاب المقننــة طبيا والمسجلة رسميا بوزارة الصحة ولا ينبغي استعمال أي من الأعشاب التى يتم وصفها بمن هم خارج المجال الطبــي إلا بعد استشارة الطبيب المعالج. والإتجاه إلى الطب البــديل فى زيادة مستمرة فى جميع أنحاء العالم، وقد تم إنشاء كليات للطب البديل فى بعض الدول حتى يتم تقنينه علميا والاستفادة منه لأقصى درجة، ومن البدائل التى ثبت لها مفعول أكبــر فى مرض السكر: الحلبة، البصل، الجنسانا، الصبار والصمغ العربى.. هنا نحتاج على وقفة: الطب البديل فــى مــرض السكر مساعد ولايحل محل الاقراص أو الانسولين اذا ظــل

مستوى السكر مرتفعا عن المستوى الطبيعى كما ان بعض الاعشاب الغير مقننة قد تكون ضارة وحتى الآن نحذر من استبدال الانسولين سواء من النوع الاول أو الثانى من السكر بالأعشاب.

المتابعة الطبية

- **المتابعة المنزلية:** ركن أساسى فى علاج السكر .. بعض المرضى يستعملون شرائط تحليل البول وهى ليست دقيقة ولكن تعطى صورة تقريبية لمستوى سكر الدم ويكون التحليل إيجابيا فقط إذا كان مستوى سكر الدم اكثر من ١٨٠ ملغرام ولهذا السبب أيضا لا يمكن الاعتماد على هذه الشرائط فى حالة نقص سكر الدم .. لاستعمال شرائط تحليل البول برجاء قراءة التعليمات المدونة على العلبة فقد لاحظت أن كثير من المرضى يستعملونها بطريقة خاطئة .. الطريقة الصحيحة لمتابعة سكر الدم من حين لاخر تتم باستعمال جهاز تحليل الدم والأجهزة الحديثة وصلت الى درجة كبيرة من الدقة والجهاز هو الطريقة الوحيدة لتشخيص نقص سكر الدم فى حينه والعلاج السريع.. ويكفى تحليل سكر الدم مرة واحدة يوميا او ثلاث مرات أسبوعيا بانتظام وعند الضرورة، واوقات التحليل يحددها الطبيب المعالج.

- **مستوى السكر المطلوب:** يختلف هذا المستوى حسب حالة كل مريض وفى معظم المرضى يكون المستوى المطلوب حتى نتلافى حدوث المضاعفات هو الآتي:

• **قبل الآكل**	: من ٩٠ – ١٣٠ مللغرام
• **بعد الوجبات بساعتين**	: من ١٣٠–١٦٠ مللغرام
• **قبل النوم**	: حوالى ١٦٠ مللغرام

- **المتابعة المعملية:** إذا تعذر على المريض شراء جهاز تحليل سكر الدم فلابد من عمل هذا التحليل فى المعمل على الأقل كل أسبوعين..

التحليل المعملي كل ثلاثة شهور: يتم عمل تحليل بول كامل وعمل تحليل الهيموجلوبين المسكر الذى يعكس متوسط السكر فى ثلاث شهور سابقة .. يتم هذا التحليل فى عينه دم عادية وهو من أهم التحاليل التى يجب أن يداوم عليها المريض فهى تعكس بدقة شديدة متوسط مستوى السكر وتعطى دلالة هامة لاحتمال حدوث المضاعفات فى المستقبل.

التحليل المعملي كل ٦ شهور: فى هذا التحليل يتم عمل وظائف الكلى (الكرياتينين والبولينا) وقياس نسبة الزلال الدقيق فى البول حسب حالة المريض .. إذا كان المريض

يعانى من ارتفاع فى دهون الدم سـواء الكوليسـتيرول أو الدهون الثلاثية وتم وصف العلاج اللازم ونظام الآكل لابـد من متابعة المستوى كل ٦ شهور أو سنة.

فحص قاع العين: على كل مريض ان يتوجه الـى طبيـب العيون بمجرد اكتشاف السكر وإذا ثبـت أن قـاع العـين (الشبكية) سليم يتم إعادة الكشف سنويا.

علاج الأمراض المصاحبة

- كما أسلفنا الذكر معظم حالات السكر من النوع الثاني هـى مجرد إحدى الوجهات لتكتل عده أمراض .. تتجمـع هـذه الأمراض فى المرضى الذين يعانون من السـمنة وخاصـة سمنة البطن وقد أثبتت الأبحاث العديدة على مر السـنين ان هذا النوع ن السمنة يعتبر فى حد ذاته من اخطر المشـاكل الطبية وبالإضافة الى السكر غالبا ما يؤدى الى ارتفاع فـى ضغط الدم ودهون الـدم وارتفـاع نسـبة حـدوث الأورام السرطانية وأكياس المبيضين وسرعة تجلط الدم.
- ارتفاع فى ضغط الدم مع السكر يزيد من شدة وسرعة حدوث المضاعفات – خاصة مضاعفات الجهاز الـدورى والعـين والكلى – وضبط مستوى ضغط الدم لا يقل أهمية عن ضبط مستوى السكر، ومستوى ضغط الدم المطلوب حتى تتجنـب

المضاعفات هو ١٣٠/ ٨٠ أو اقل وقد يستلزم هذا استعمال اكثر من عقار مع التنبيه الشديد على الإقلال فى تناول ملح الطعام باى صورة غير الملح المعتدل الذى يضاف الى أنواع المطبوخات.

- **ارتفاع دهون الدم:** ضبط مستوى الدهون فى الدم الى أدني مستوى يقلل من سرعة وشدة حدوث تصلب الشرايين المستويات المطلوبة هى كالآتي:

  - الكوليسترول الضار LDL اقل من ١٠٠ ملغم فى المائة
  - الكوليسترول المفيد HDL اكثر من ٤٥ ملغم
  - الدهون الثلاثية T.G اقل من ٢٠٠ ملغم

- **الأسبرين وسرعة تجلط الدم:** ثبت علميا ان استعمال الأسبرين يقلل من نسبة حدوث الجلطات فى الشرايين والجرعة المستحبة لمرضى السكر هى ١٥٠ ملغم يوميا أما إذا كان المريض يعانى من ارتفاع فى ضغط الدم فيفضل استعمال جرعة اقل " ٧٥ ملغم يوميا وهو يطلق عليه مجازا الأسبرين الطفلى (من الطفل اى الصغير) حيث ان قرص الاسبرين العادي حوالي ٣٣٠ ملغم ولا داعي إطلاقا لاستعماله لكثرة اثارة الجانبية.


أول حمل جالي سكر
ثاني حمل سكر وتسمم حمل
الحمل دا تاعبني قوي
وقلقانة
مش كل مرة
تسلم الجرة
لمتى تفكري
في التحديد

عندما نتحدث عن مرض السكر والحمل يتم تقسيم الموضوع إلى جزئين منفصلين تماما

الجزء الأول: الحمل فى مرضى السكر

الجزء الثاني: سكر الحمل وهو يطلق على مرض السكر الذى يظهر للمرة الأولي أثناء الحمل

الحمل فى مرضى السكر

كثيرا ما تتساءل المريضات أو ذويهم أو الشباب المقبل على الزواج من شابة مصابة السكر عن إمكانية حدوث الحمل فى وجود مرض السكر، أو بمعنى أخر هل الإصابة بمرض السكر يقلل أو يمنع فرصة حدوث الحمل .. فى الزمن الذي

نعيشه ومع تقدم طرق العلاج وإمكانية السيطرة علـــى مـــرض السكر يمكن الاطمئنان تماما إلى ان وجود مرض السكر لا يؤثر على فرصة حدوث الحمل ولكننا نقول وبكل أمانة ان الحمل فى مريضات السكر بالإضافة إلى ما سوف نـــوردة يحتـــاج إلـــى تكاليف مادية عالية والى متابعة دقيقة بواسطة طبيب اختصاصي فى مرض السكر بالإضافة إلى طبيب النساء والتوليد.

المطلوب قبل الحمل

عندما يتخذ الزوجان القرار بشأن الحمل لابد من التوجـــه إلى أخصائي السكر قبل احتمال حدوث الحمل بمدة كافية علـــى الأقل مدة شهرين والالتزام التام بما يقرره ويدلى به من نصائح فى هذا الشأن .. وسوف نورد فى المقام بعض الأمور الهامـــة الواجب اتباعها حتى يستمر الحمل وتتم الولادة بأعلى قدر مـــن الأمان.

- ❑ **فحص طبي إكلينيكي شامل** ومراجعة تاريخ مـــرض الســـكر والتأكد من عدم حدوث أي من المضاعفات ومراجعة طـــرق العلاج المستعملة ومتابعة السكر ومدى السيطرة على مستوى سكر الدم منذ تشخيصه لأول مرة وانتظام الدورة الشهرية.

- **عمل بعض الفحوص المعملية الهامـــة** منها ما يتعلق بمرض السكر مثل مستوى الهيموجلوبين المسكر، وظـــائف الكلـــى، تحليل كامل للبول وإذا لزم الأمر عمل فحوص أخري مثـــل مستوى دهون الدم ووظائف الكبد .. وهناك فحوص معمليـــة أخري لا تتعلق بمرض السكر وأهمها استبعاد وجود أنيميـــا البحر الأبيض المتوسط أو الأنيميا المنجلية حيـــث أن هـــذه الأنواع من الأنيميا بالإضافة إلى أنها اكثر شيوعا فى بلـــدنا فأن وجودها فى الزوجة أو الزوج يؤثر تأثيرا كبيـــرا علـــى سير الحمل وصحة الجنين.
- يفضل عمل فحص قاع عين عند أخصائي العيـــون لمعرفـــة حالة الشبكية.
- التأكد من أن المريضة قد تم تطعيمها ضد الحصبة الألمانية.
- التنبيه بشدة على المريضة بإيقاف التدخين فورا إذا كانت من المدخنين وأيضا عدم تناول مشروبات كحولية.
- فرصة ما قبل الحمل تتيح للطبيب اختبار مدى إلمام المريضة بطرق العلاج وكيفية السيطرة على سكر الدم، والتأكيد علـــى اهمية وجود جهاز لتحليل سكر الدم فى بالمنزل مـــع التنبيـــه

على اجراء التحليل عده مرات يوميا.. وكيفية تعديل جرعة الأنسولين حسب الوجبات والمجهود البدني.. وإذا اتضح للطبيب ان طرق العلاج غير مناسبة وان الثقافة التى تلقتها المريضة حول مرض السكر غير كافية - كما هو الحال دائما- فلابد من عمل جلسات تثقيفية مكثفة ومتابعة انتظام مستوى سكر الدم حتى يطمئن الطبيب المعالج والمريضة الى أن إمكانية حدوث الحمل ممكنة مع تقليل مضاعفات الحمل الى الحد الأدنى المقبول.

التأثيرات السلبية على الجنين

- بالتأكيد الحمل في مرضى السكر يعرض الجنين الى بعض التأثيرات السلبية التي لا يمكن منعها تماما ولكن يمكن تقليل نسبة حدوثها بضبط مستوى سكر الدم بدقة واتباع إرشادات الطبيب والمتابعة الدورية المنتظمة مع طبيب السكر وأخصائي النساء والتوليد .. وقد أثبتت كل الأبحاث ان حدوث العيوب الخلقية فى الجنين فى الحمل الطبيعي تصل الى حوالي ٢-٣% وفى حمل السكر قد تزداد أربعة أضعاف لتصل الى ٨% او اكثر وتقل هذه النسبة كثيرا مع ضبط مستوى سكر الدم .. كما لوحظ أيضا ارتفاع نسبة حدوث

الإجهاض والإجهاض المتكرر وارتفاع نسبة حدوث وفاه الجنين داخل الرحم خاصة فى النصف الثاني من الحمل .. وفى بعض الحالات يؤدى مرض السكر الى زيادة فى حجم الجنين وكثيرا ما يزيد وزن المولود عن ٤ كيلو جرامات .. ومن الأمور العجيبة حقا ان الأبحاث التى تم فيها متابعة مواليد مرضى السكر أثبتت ان هؤلاء المواليد تزداد نسبة إصابتهم بمرض السكر من النوع الثاني غالبا فى الأربعينات من السن.

- سيدتي كل ما قلناه سلفا لا يدعو الى الذعر أو التشاؤم فإذا قررتى الدخول فى الحمل فليكن نصب عينيك دائما ضبط مستوى سكر الدم فهذا وحدة كفيل بتقليل نسبة المضاعفات حتى تقترب من النسب الطبيعية... وحيث أن الوصول الى هذا الهدف يحتاج الى إرادة وتكلفة مادية ننصح بتحديد النسل قدر المستطاع ولابد ان يتفهم الزوج هذا الأمر ونرجو من الأطباء أن يتم الشرح التفصيلي لكل هذه الأمور قبل الزواج حتى يتم التفاهم التام بين الطرفين وتستمر الحياة الزوجية فى الخط السليم.

التأثيرات السلبية على ألام الحامل

- حدوث هذه التأثيرات من عدمه يعتمد بالدرجة الأولي على اتباع ما أوردناه من إرشادات ما قبل الحمل.. وللأسف الشديد النسبة الكبيرة من المرضى لا تأتى إلينا إلا بعد حدوث الحمل طالبين النصيحة ونحن لا نصنع المعجزات، كل ما نستطيع عمله أن نقلل قدر الإمكان من حدوث هذه المضاعفات بالتنظيم الدقيق أثناء المدة المتبقيسة للحمل .. وارجوا فى هذا المقام أن اوجه النصيحة لكل مريضه ان الخطورة على الأم لا تقل بأي حال عن الخطورة على الجنين إذا لم تراعى ما أوردنا من نصائح وقد يصل الأمر ان تدفع ألام حياتها ثمنا لهذا الإهمال .. من خلال تجربتي الطويلة فى هذا المجال لاحظت ان اهتمام المريضة ينصب كليه على الجنين ناكره لذاتها تماما وهذا ما أخشاه دائما وما لا تحمد عقباه.

- فى مرضى السكر تزداد نسبة حدوث تسمم الحمل وتزداد هذه النسبة بشكل ملحوظ فى المرضى الذين يعانون من مضاعفات مزمنة قبل الحمل وخاصة ارتفاع ضغط الدم أو تأثر شبكية العين او تأثر الكلى (مثل وجود زلال فى

البول).. إذا كانت المريضة تعانى من تأثر فى الشبكية فلابد من السيطرة عليه قبل الدخول في الحمل مع أخصائي العيون وعدم اتخاذ قرار الحمل إلا بعد أن يعطى طبيب العيون الضوء الأخضر وإلا كانت العواقب غير سارة .. فى مرضى السكر ترتفع نسبة الولادة المبكرة (قبل الأسبوع السابع والثلاثين) كما ترتفع نسبة الولادة بالعملية القيصرية.. والحقيقة ان الأغلبية يتم ولادتهم بالعملية القيصرية.

أركان العلاج أثناء الحمل

- **مستوى السكر المطلوب:** يتم تحليل سكر الدم بالجهاز فى المنزل اكثر من مرة يوميا والهدف ان يكون مستوى السكر قبل الوجبات يتراوح بين ٧٠-٩٠ ملليغرام فى المائة ويكون مستواه بعد الوجبات بساعتين يتراوح بين ١١٠-١٣٠ ملليغرام فى المائة... ويتم عمل الهيموجلوبين المسكر كل شهرين بحيث لا تتعدى النسبة عن ٧% .. وننبه بشدة ان تحليل البول لا يمكن الاعتماد عليه مطلقا لمعرفة مستوى سكر الدم، وفى نسبة كبيرة من الحوامل يتم ظهور الاسيتون فى البول فى عينة الصباح كظاهرة فسيولوجية كما يتم

ظهور السكر فى البول عند مستويات طبيعية او منخفضة لسكر الدم .. لضبط سكر الدم والوصول الى المستويات المعقولة لابد من استعمال جهاز تحليل سكر الدم ويتم اجراء التحليل اكثر من مرة يوميا.

- **النظام الغذائي:** فى مضمونه لا يختلف عن النظام الغذائي لمرضى السكر كما ذكرناه سالفا .. بعض النقاط الهامة يجدر الإشارة إليها فيما يلي:

أولا: يتم احتساب السعرات الحرارية المطلوبة يوميا بالرجوع إلى وزن الحامل الحالى وغالبا ما تتراوح السعرات الحرارية اليومية بين ٣٠، ٣٥ كيلو سعر حرارى لكل ١ كيلو غرام من وزن المريضة.

ثانيا: يتم زيادة تناول البروتينيات اليومية عن المعدل الطبيعى بحوالى ٢٠-٣٠ غرام يوميا إلا فى بعض الحالات (وجود زلال فى البول).

ثالثا: تناول فيتامين حمض الفوليك بجرعة تتراوح بين نصف ملليغرام الى خمسة ملليغرامات يوميا.

رابعا: يتم تقسيم الوجبات اليومية الى ثلاث وجبات رئيسية وثلاث وجبات خفيفة تؤخذ بين الفطار والغذاء وبين الغذاء والعشاء وقبل النوم.

- **ريجيم الأنسولين المطلوب:** فى كل المرضى يتم استعمال العلاج المكثف بالأنسولين .. والمريضة لها ان تختار الريجيم الذى يناسبها كما ذكرنا فى علاج النوع الأول من السكر .. الريجيم الأمثل هو إعطاء ٤ جرعات يومية من الأنسولين ثلاث جرعات من الأنسولين قصير المفعول (المائي) قبل الوجبات الرئيسية وجرعة من انسولين متوسط المفعول (المعكر) قبل النوم مباشرة... ومن المهم ان تعلم السيدة الحامل انه مع مرور أسابيع الحمل تزداد جرعة الأنسولين المطلوبة لضبط مستوى السكر وتكون الزيادة أقصاها بين الأسبوع العشرين والأسبوع الثلاثين، بعده تقريبا تثبت الجرعة المطلوبة.
- **المتابعة الطبية:** كثيرا ما تتخلى عنها المريضة نتيجة لظروف اجتماعية او اقتصادية بحتة ويفضل قدر الإمكان اتباع الآتي:

أولا: بالنسبة لأخصائي السكر: في حالة ضبط السكر قبل الحمل تكتفي المريضة بزيارة الطبيب كل أسبوعين، أما إذا تم الحمل دون اتباع إرشادات ما قبل الحمل (وهذا ما يحدث غالبا) فلابد من زيارة الطبيب كل أسبوع حتى يتم ضبط مستوى سكر الدم والتأكد من استيعاب المريضة لكل الجلسات التثقيفية بعدها يتم ترتيب الزيارة كل أسبوعين.

ثانيا: بالنسبة لأخصائي النساء والتوليد: تكون الزيادة غالبا كل أسبوعين إلا إذا ارتأى الطبيب غير هذا حسب حالة الحمل وبالتنسيق بين طبيب السكر وطبيب النساء يمكن الوصول إلى افضل النتائج.

سكر الحمل

يطلق هذا النوع من السكر على السكر الذي يـــتم اكتشـــافه وتشخيصه للمرة الأولى أثناء الحمل ، أما بالصـــدفة أو نتيجـــة لعمل تحليل استكشافي .. ويتراوح نسبة حدوثـــه فـــى الـــدول المختلفة ما بين ١- ١٤% وفى مصر ليس لـــدينا إحصـــائيات دقيقة لنسبة حدوثه ولكن يجمع الأطباء العاملين فى هذا المجـــال ان نسبة حدوثه فى مصر لا يستهان بها بالإضافة إلى ملاحظـــة الزيادة المضطرده فى نسبة حدوثه وخاصة مع تكـــرار الحمـــل لهذا نرى الاهتمام بعمل تحليل استكشافي عند التأكد من حدوث الحمل.

التحليل الاستكشافي وكيفية التشخيص

- ❑ **لمن يتم عمل التحليل الاستكشافي:** يفضل إجراء التحليـــل الاستكشافي لكل سيدة حامل مع ملاحظة أن المجموعة الآتية نادرا ما يصيبها سكر الحمل:
  - السن اقل من ٢٥ سنة عند حدوث الحمل.
  - الوزن فى المعدل الطبيعي.

- عدم وجود تاريخ عائلي للسكر.
- الولادات السابقة كلها تمت بدون مشـــاكل أثنـــاء الحمـــل والولادة.

❑ **كيفية إجراء التحليل الاستكشافي:** يتم التحليـــل الاستكشـــافي دائما على خطوتين وفى كثير من الحـــالات يـــتم الاكتفـــاء بالخطوة الثانية.

- **الخطوة الأولى:** يمكن إجراؤها فى عيادة الطبيـــب أو فـــي المعمل يتم إعطاء السيدة الحامل ٥٠ غرام جلوكـــوز فـــي كوب ماء بعدها بساعة يتم تحليل سكر الدم إذا كان أكثر من ١٤٠ ملليغرام يتم عمل الخطوة الثانية .. هـــذا التحليـــل لا يحتاج إلى أي احتياطات خاصة ويتم عمله فـــى اى وقـــت بغض النظر عن موعد أخر طعام أو مشروب تناولته السيدة الحامل.
- **الخطوة الثانية:** يتم إجراؤها فى المعمل بعد فتـــرة صـــيام ثمان ساعات أو اكثر وأثناء فترة الصيام يسمح بتناول الماء فقط) .. تتوجه السيدة فى الصباح الى المعمل ويـــتم اخـــذ عينة لتحليل السكر صائما بعدها يتم إعطاء السيدة ٧٥ غرام

جلوكوز فى كوب ماء ثم يتم اخذ عينتين: عينه بعد ســاعة وأخرى بعد ساعتين.

المستوى الطبيعي

سكر صائم	بعد ساعة	بعد ساعتين
اقل من ٩٥	اقل من ١٨٠	اقل من ١٥٥

ويتم تشخيص السكر إذا ثبت زيادة فى المستوى فى اكثــر من عينة واحده أما إذا اثبت زيادته فى عينـــه فمــن الأفضــل المتابعة وإعادة التحليل كل شهر أو خلال الشهر السابع.

- **هل تكفى العينة العشــوائية للتشــخيص؟** نقصــد بالعينــة العشوائية هى العينة التي يتم تحليلها فى اى وقت من اليــوم عندما تشك السيدة فى وجود السكر (بعض الأعراض مثــل التبول بكثرة والعطش والاجهاد السريع) اذا كان سكر الــدم اكثر من ٢٠٠ ملليغرام يتأكد تشخيص الســكر الحمــل ولا داعي لإجراء مزيد من التحليلات.
- **هل نحتاج الى إعادة التحليل مرة أخرى؟** فى بعض السيدات يكون الاستعداد لحدوث السكر موجود مثل الوزن الزائــد او

تاريخ عائلي للسكر وتكون نتيجة التحليل الاستكشافي فى بداية الحمل سلبية .. فى هؤلاء يفضل إعادة التحليل بين الأسبوع ٢٤، ٢٨ من الحمل.

الآثار السلبية على الجنين

- هذه الآثار اقل حدوثا واقل شده من الآثار التى تنتج عن الحمل فى مرضى السكر ومع هذا يجب عدم الاستهانة بها والاهتمام بتنظيم سكر الحمل وتشمل هذه الآثار: زيادة وزن الجنين، ارتفاع نسبة وفاة الأجنة داخل رحم ألام، ارتفاع نسبة حدوث انخفاض سكر الدم والصفراء فى حديثي الولادة.

الآثار السلبية على الأم

- **آثار سلبية تحدث أثناء الحمل والولادة:** أهمها ازدياد نسبة حدوث تسمم الحمل والولادات القيصرية
- **آثار سلبية على المدى البعيد:** فى نسبة كبيرة من السيدات يتم احتفاء مرض السكر بعد الولادة وفى نسبة قليلة يستمر مرض السكر ويحتاج الى علاج مستديم .. يتكرر سكر الحمل بتكرار الحمل ومع تكرار سكر الحمل تزداد نسبة

الإصابة المستديمة بمرض السكر.. وقد أثبتت الأبحـــاث أن حوالي ٥٠% من السيدات الاتـــي يصـــبن بســـكر الحمـــل معرضون لحدوث مرض السكر بعد سنوات من الحمل قـــد تصل الى ١٥ سنة لهذا وجب هنا ان ننبه الى أمـــرين هـــامين جدا.

أولا: إجراء تحليل سكر الدم بعد الولادة بحوالي ستة أسابيع وإذا ثبت عدم وجود السكر يعاد التحليل كل ســـنة مـــع محاولة إنقاص الوزن الزائد (بعد فترة الرضاعة).

ثانيا: الاهتمام بالرياضة في أي شكل من الإشكال والالتزام بالنظام الغذائى السليم وانقاص الوزن فى حالة الزيادة.

أركان العلاج

- **مستويات سكر الدم المطلوبة حتى لا تحدث آثار سلبية:** فى حالة الصيام يفضل ان يكون مستوى سكر الدم اقل من ٩٥ ملليغرام وبعد الآكل بساعتين اقل مـــن ١٣٠ ملليغـــرام .. ونفضل تحليل سكر الدم بالجهاز على الأقل مرة أو مـــرتين يوميا وإذا تم عمل التحليل فى المعمل تكـــون المســـتويات المطلوبة هى اقل من ١٠٥ فى حالة الصيام او اقـــل مـــن ١٤٠ بعد الأكل بساعتين

❑ **النظام الغذائي:** فى الإطار العام لا يختلف عن النظام الغذائى لمرضى السكر كما ذكرنا سالفا.. بعض النقاط نود التركيز عليها.

أولا: فى حالة السمنة يمكن الإقلال من السعرات الحرارية اليومية (من ٢٥-٣٠ كيلو سعر حراري لكل كيلو غرام).

ثانيا: يتم توزيع الوجبات على اليوم إلى ثلاث وجبات رئيسية وعدد اثنين أو ثلاث وجبات خفيفة.

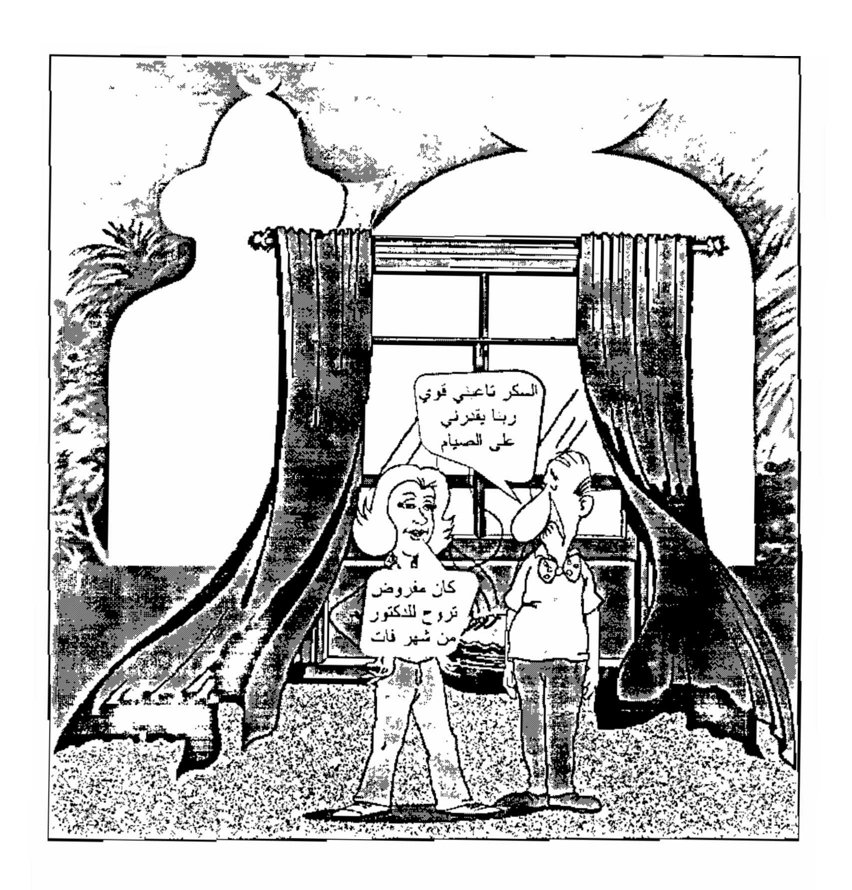
ثالثا: تناول جرعة قليلة من حمض الفوليك لا تتعدى نصف ملليغرام.

رابعا: التركيز على النظام الغذائي وحده قد يكون كافيا لضبط سكر الدم وبهذا يمكن الاستغناء عن استعمال الأنسولين.

خامسا: يمكن تناول المحليات الصناعية مثل الاسيارتام أو السكارين فقد ثبت ان استعمالها أثناء الحمل آمن تماما ولا يؤدى الى آيه آثار سلبية سواء على ألام أو الجنين.

العلاج بالانسولين

- في الحالات التي يفشل النظام الغذائي في ضبط سكر الدم لابد من استعمال الانسولين.
- في الحالات البسيطة يمكن استعمال ثلاث جرعات من انسولين قصير المفعول (المائى) قبل الوجبات الرئيسية.
- في حالات أخري يتم إضافة جرعة من الانسولين متوسط المفعول (المعكر) قبل النوم.


السكر تاعبني قوي ربنا يقدرني على الصيام
كان مفروض تروح للدكتور من شهر فات

تنظيم السكر فى رمضان

لقد أباح الشرع عدم الصيام بالنسبة لمرضى السـكر مـن النوع الأول ومرضى السكر من النوع الثانى الذين يتم علاجهم بالحقن بالانسولين اكثر من مرة يوميا.. بالنسبة للمرضى الذين يعالجون بالأقراص أو الأقراص مع جرعة واحدة من الانسولين يتم السماح لهم بالصيام .. فى بعض المرضى خاصة كبار السن يصاحب وجود السكر أمراض أخرى وخاصة تصلب الشرايين وتوابعه وحسب شدة الحالة يحدد الطبيب المعالج الصـيام مـن عدمه.

فى مصر الغالبية العظمـى مـن مرضـى النـوع الأول ومرضى النوع الثانى المعتمدين على الانسولين يصرون علـى الصيام، فى هذه الحالة لا يكون فى مقدرونا نحن الأطباء سوى محاولة تكييف العلاج بحيث نقلل قدر الإمكان من الآثار الجانبية

للصيام .. مريض السكر قد يتعرض إما إلى تكرار نقص حـــاد فى سكر الدم أثناء الصيام أو على العكس ارتفاع مســتمر فـــى مستوى السكر يصاحبة الإحســاس الـــدائم بالإرهـــاق، ومـــن الصعوبة البالغة الاحتفاظ بمستويات معقولة من سكر الدم خلال شهر رمضان لهذا نتقبل مستوى اعلى من المطلوب طبيا، ونود ان نلفت نظر المريض ان حدوث تذبذبات فى مســتوى الســكر امر طبيعي ولا يمكن تلافيه وهو الثمن الذى يدفعــه المــريض نتيجة اصراره على الصيام رغم وجود رخصة تبيح له الافطار .. الصعوبة فى ضبط السكر فى رمضان بالاضافة الـــى عـــدم وجود الانسولين المثالى ترجع الى عاداتنا المتوارثة فى شـــهر رمضان رغم عدم توافقها مع الضوابط الدينية مثل الاكثار مـــن تناول المشروبات السكرية والحلويات الشامية والقطايف وكلهـــا تؤدى الى زيادة فى مستوى سكر الدم.. ايضا طول فترة الصيام التى قد تزيد عن اربعه عشر ساعة وقصر الوقت بين الفطـــار والسحور والاضطرار الى تناول وجبـــات بين الفطار والسحور وكثرة العزائم وقلة الحركة بعد الفطـــار امـــا بـــالجلوس علـــى المكتب او امام جهاز التليفزيون وعلى العكـــس ربمـــا تكـــون الحركة اكثر اثناء فترة الصيام حسب طبيعـــة العمـــل بالنســـبة

للموظفين او الدراسة بالنسبة للطلبة .. مع زيادة المجهود العضلى اثناء فترة الصيام يزيد احتمال حدوث نقص فى مستوى سكر الدم او ارتفاع شديد مع ظهور اسيتون فى البول وكلاهما يؤدى الى عواقب وخيمة وتحت ضغط المرضى واصرارهم على الصيام سوف نحاول بقدر الامكان سرد بعض المعلومات الهامة التى قد تساعد على مزاولة الصيام دون حدوث مضاعفات خطيرة.

❑ الركن الأول: ما قبل رمضان

من الأمور البديهية ان يتوجه المريض الى الطبيب المعالج بمدة كافية قبل شهر رمضان للاطمئنان على ضبط سكر الدم قبل مزاولة الصيام وقد يستلزم الامر عمل فحوصات معملية هامة وكثيرا ما يحتاج المريض الى تكييف العلاج لضبط مستوى السكر، ولكننا كما جرت العادة فى مصر كالمؤذن فى مالطا، ننبه ونعيد ونزيد والحال كما هو وكأن المرضى لا يتنبهون الى وصول رمضان الا عند رؤيه الهلال .. وبعض المرضى قد يتوجه الى الطبيب بايام قليلة قبل رمضان ليس لاخذ الارشادات اثناء الصيام ولكن لان سكر الدم عالى وفى اعتقاده انه يمكنه ضبط السكر خلال يوم او يومين .. هذا

المريض قد يحتاج الى تغيير كلى فى نظام العلاج وهى عملية قد تحتاج الى اسبوع وغالبا اكثر وبهذا يبدأ الصيام وهو فى حالة لاتسر.

عزيزى المريض اذا عزمت صيام رمضان فعليك ان تتأكد من ضبط مستوى السكر قبل رمضان على الاقل بشهر بحيث يكون الوقت كاف لضبط السكر وبداية الصيام بمستويات مقبولة.

- **الركن الثانى: النظام الغذائى**

كل عام وانتم بخير سيداتى سادتى .. المشكلة التى تواجهنا كل عام فى رمضان هى الافراط فى تناول المشروبات والمأكولات التى تؤدى الى ارتفاع مستوى سكر الدم .. دعونا نتفق سويا على اتباع طريقة وسطية بين الحرمان الكامل والافراط الضار.

كسر الصيام: اذا امكن اتباع الشرع بكسر الصيام بتمره او تمرتين يكون فى ايسر حال .. اذا لزم الامر يمكن استعمال طبق صغير من الشوربة او طبق صغير من الخشاف لا يزيد عدد ثلاث تمرات مع ماء او حليب خالى الدسم بدون اضافة سكر .. وكبديل يمكن استعمال كوب متوسط من اى مشروب

بشرط الاقلال من اضافة السكر ويمكن كبديل اضـافة بعض المحليات الصناعية .. فى مرضى ضغط الدم يفضل استعمال الكركديه وممنوع منعا باتا شرب العرقسوس حيث انه يرفع ضغط الدم ويؤدى الى نقص فى مستوى البوتاسيوم فى الدم مما يقلل افراز الانسولين من البنكرياس.

وجبه الافطار: تكون مساوية لوجبة الغذاء فى الايام العادية مع عدم الاسراف والبعد قدر الامكان عن اللحوم عالية الدهون مثل البط والوز والحمام واذا امكن تجنب المقليات والمحمرات واذا قرر المريض تناول بعض الحلويات فنرجوه عدم الاسراف فيكفى قطعة صغيرة من اى صنف من الحلويات او عدد ٢ من القطايف صغيرة الحجم ونفضل بدلا من هذا تناول الفاكهة.

وجبة السحور: فى المرضى الذين يعالجون بالانسولين يفضل تأخير وجبه السحور بحيث تكون قرب الفجر اما اذا كانت ظروف عمله او دراسته تستدعى السحور مبكرا فيتم اخبار الطبيب المعالج حتى يستطيع تكييف جرعة الانسولين التى تؤخذ قبل السحور .. وغالبا تكون وجبه السحور مساويه لوجبة الافطار او العشاء فى الايام العادية مع السماح ببعض الزيادات مثل كوب زبادى وقطعة فاكهة.

وجبه ما بين الافطار والسحور: فى المرضى الذين يؤخرون وجبه السحور الى ما قبل الفجر ننصح بتناول وجبه خفيفة ما بين الفطار والسحور مع تكييف جرعات الانسولين بحيث تتناسب مع الوجبة الإضافية.

- **المشروبات والفاكهة:** نرجو الاطلاع عليها فى الباب الثانى من هذا الكتاب.

❑ الركن الثالث: العلاج

- بالنسبة للمرضى الذين يعالجون بالأنسولين غالبا ما يتم زيادة جرعة الأنسولين قبل الإفطار عن الجرعة العادية التى تؤخذ قبل الإفطار فى الأيام العادية ويتم إنقاص جرعة السحور بنسبة بسيطة مع متابعة التحاليل حتى يتم معرفة الجرعات المناسبة .. اذا تناول المريض وجبه بين الفطار والسحور ننصح بأخذ جرعة انسولين قصير المفعول او سريع المفعول قبل هذه الوجبه.

- بالنسبة للمرضى الذين يعالجون بالاقراص يفضل مراجعة الطبيب فكثيراً ما يلزم الامر تعديل الجرعة او تغيير نوع الاقراص واستعمال الانواع التى يقل معها حدوث نقص فى

سكر الدم ولكل مريض ما يناسبه حسب مدة السكر وشدته لان بعض العقاقير انسب للصيام ويستطيع الطبيب المعالج تحديـد النوع المناسب.

- ❑ **الركن الرابع: التحليل والمتابعة**

- فى المرضى الذين يعالجون بالأنسولين لا يمكن ضبط سـكر الدم الا بجهاز التحليل المنزلى وفى رمضان يتم عمل تحليـل سكر الدم على الاقل مرتين يوميا وعند اللـزوم (الاحسـاس بنقص او ارتفاع فى مستوى سكر الدم) .. يتم تحليل السـكر قبل الفطار بحوالى ساعتين وهـذا التحليـل يعكـس جرعـة الانسولين قبل السحور وحسب التحليل يتم تعديل الجرعـة .. التحليل قبل الوجبه الوسطية يعكس انسولين الفطار امـا فـى المرضى الذين يتناولون السحور مبكرا يـتم التحليـل قبـل السحور لمعرفة – جرعة أنسولين الإفطار.
- المرضى الذين يعالجون بالأقراص أيضـا يفضـل اسـتعمال جهاز التحليل على ان يتم تحليل السكر مرة واحدة يوميا يـوم قبل الإفطار ويوم قبل السحور. وإذا تعذر وجود الجهاز يمكن

استعمال شرائط تحليل البول مع عمل تحليل معملـــى للســكر الصائم كل أسبوع.

- **المستويات المطلوبة فى رمضان:**

قبل الأكل : ٩٠ – ١٤٠

بعد الأكل بساعتين : ١٣٠ – ١٨٠

مع ملاحظة أن مستويات اقل افضل ولكن المستويات الأقــل غالبا ما يصاحبها تكرار حدوث نقص الســكر والمســتويات الأعلى تؤدى الى الإحساس بالإعياء الســريع واضــطراب الرؤية وربما الإحساس بالعطش خاصة أثناء فترة الصيام .. وننبه بشدة إذا أحس المريض بنقص فى مستوى الســكر ان يبادر فورا بتحليل ســكر الدم وإذا كان مستوى السكر اقــل من ٨٠ يتم كسر الصيام كما يفضل عدم النوم بالنهار قبــل الإفطار وإذا لزم الأمر يتم عمل تحليل سكر الدم قبل النــوم وإذا كان المستوى اقل من ٩٠ يــتم إعــادة التحليــل بعــد الاستيقاظ من النوم وتكون فترة النوم قصيرة (ساعة ونصف على الأكثر) .. بعض المرضى يحسون بالإعياء بعــد يــوم عمل شاق او بعد يوم دراسة ويتصورون انه شــئ طبيعــي

نتيجة لما بذلوه من مجهود فيستسلمون للنــوم وقــد يــدخل المريض فى غيبوبة نقص سكر أثناء النوم وتكون العواقــب غير سارة.

تقبل الله منا صيامنا وقيامنا ومن علينا

بالصحة والعافية أثناء هذا الشهر الكريم


الحالة متأخرة
وأنا مش متطمن
الحالة بدأت
من أسبوعين
ما هو ما جاش
إلا لما زادت الحرارة
وحصل رعشة

العناية بالقدمين

قدم مريض السكر هى أهم جزء فى الجسم يحتاج الى عناية خاصة فالقدم السكري من اصعب المشاكل الصحية التى يمكن التعامل معها والعلاج دائما باهظ التكاليف ويحتاج الى مدد طويلة مما يؤثر سلبيا على الحالة النفسية للمريض .. وفى مصر كما هو الحال فى كل الدول النامية لا يوجد متخصصون فى هذا المجال .. وقد تنبهت الدول المتقدمة الى الآثار الجانبية لهذه المشكلة على المجتمع ككل وبدأت من سنين الاهتمام بإنشاء هذا التخصص بالإضافة الى التثقيف العالي والمستمر للأطباء والعاملين فى مجال مرض السكر والمرضى وكانت النتيجة القريبة ان انخفض معدل البتر الى النصف كما إنخفضت تكاليف العلاج ومدد الإقامة بالمستشفيات الى أرقام مذهلة..

نحن فى اشد الحاجة الى هذا التخصص فى مصر وكل ما أستطيع ان أقدمه لك سيدى المريض على هذه الصفحات بعض الإرشادات الهامة التى اذا تم اتباعها تجنبك كثيرا من المشاكل:

أولا: بالنسبة للحذاء: يفضل أن يكون الحذاء مناسب المقاس ويمنع منعا باتا استعمال حذاء ضيق ولو قليلا.

يكون جلد الحذاء من النوع اللين ويكون النعل سميك كلما أمكن وننصح السيدات بعدم استعمال الكعب العالى.

قبل ارتداء الحذاء لابد من فحصه من الداخل وقلبه بحثا عن أي جسم شاذ (مسمار أو إبرة او قطعة زجاج)... يكون قد دخله عن طريق الصدفة .. عند استعمال حذاء جديد يتم ارتداؤه لمدة ساعتين فى اليوم وتزداد المدة بالتدريج يوميا حتى يتكيف مع القدم.

ثانيا: بالنسبة للجوارب: يفضل استعمال الجوارب القطنية السميكة الشبيهة بالجوارب الرياضية ويتم تغيير الجوارب يوميا وغسلها جيدا بالماء الساخن والصابون .. كما لا يجب أن يكون الجزء العلوى من الجورب ضيقا بحيث لا يضغط بشدة على الساق وفى بعض الحالات التى تتكرر فيها

الإصابة بالالتهابات الفطرية بين الأصابع يمكن رش قليل من البودرة المضادة للفطريات فى الجورب.

ثالثا: بالنسبة للأظافر: يتم قص الأظافر بطريقة مستقيمة بعيدا عن جلد الأصابع وإذا كانت الرؤية عند المريض ضعيفة يقوم أحد أفراد العائلة بقص الأظافر وبالنسبة للسيدات تكون المعدات التى تستعمل للعناية بالأظافر خاصة بها ويفضل أن تقوم السيدة بنفسها بعمل الباديكير حتى لا يتم جرح الجلد والسماح بالميكروبات الى الدخول وحدوث التهابات.

رابعا: بالنسبة لجفاف وخشونة الجلد: جفاف الجلد وخشونته نتيجة طبيعية لالتهاب الأعصاب الطرفية ولعلاجه يقوم المريض بعمل حمام للقدمين كل يوم لمدة ١٥ دقيقة بان يغمس القدمين فى ماء فاتر (ممنوع نهائيا الماء الساخن) بصابون قليل ثم يقوم بتجفيف القدم بفوطة قطن مع تجفيف ما بين الأصابع ثم يدهن القدم بزيت جونسون.

خامسا: بالنسبة لتشققات الجلد: هذه أيضا من نتائج التهاب الأعصاب الطرفية ولعلاجها يتم عمل حمام للقدمين بماء وصابون يوميا لمدة ١٥ دقيقة وبعد تجفيف القدم تدهن

التشققات بمس ازرق (جنسانا) ثم تدهن القدم بزيت جونسون.

سادسا: بالنسبة للالتهابات الفطرية والجروح: مرضى السكر معرضون بشدة لحدوث الالتهابات الفطرية بين الأصابع وإذا تم إهمالها قد تؤدى الى التهابات بكتيرية خطيرة لهذا ننصح بالمبادرة بعلاجها ببودرة أو مرهم ضد التينيا لمدة طويلة ومداومة رش البودرة فى الجوارب وتغير الجورب يوميا او مرتين فى اليوم.. بالنسبة لحدوث أي جرح ولو بسيط لابد من العناية به العناية التامة والمبادرة السريعة باستشارة الطبيب حيث ان مريض السكر يقل عنده الإحساس بالقدم بدرجة كبيرة وقد تتفاقم الحالة وهو لا يدرى .. وفى مصر تحدث كثير من الالتهابات الخطيرة بالقدمين نتيجة دخول جسم غريب فى قدم المريض لهذا ننصح دائما بعدم المشى حافى القدمين داخل المنزل ومن انسب ما يمكن ارتداؤه هو الصندل حيث أن ضعف الإحساس عند المريض قد لا يجعله يدرك ان الشبشب قد انخلع من القدم وانه يمشى حافيا.

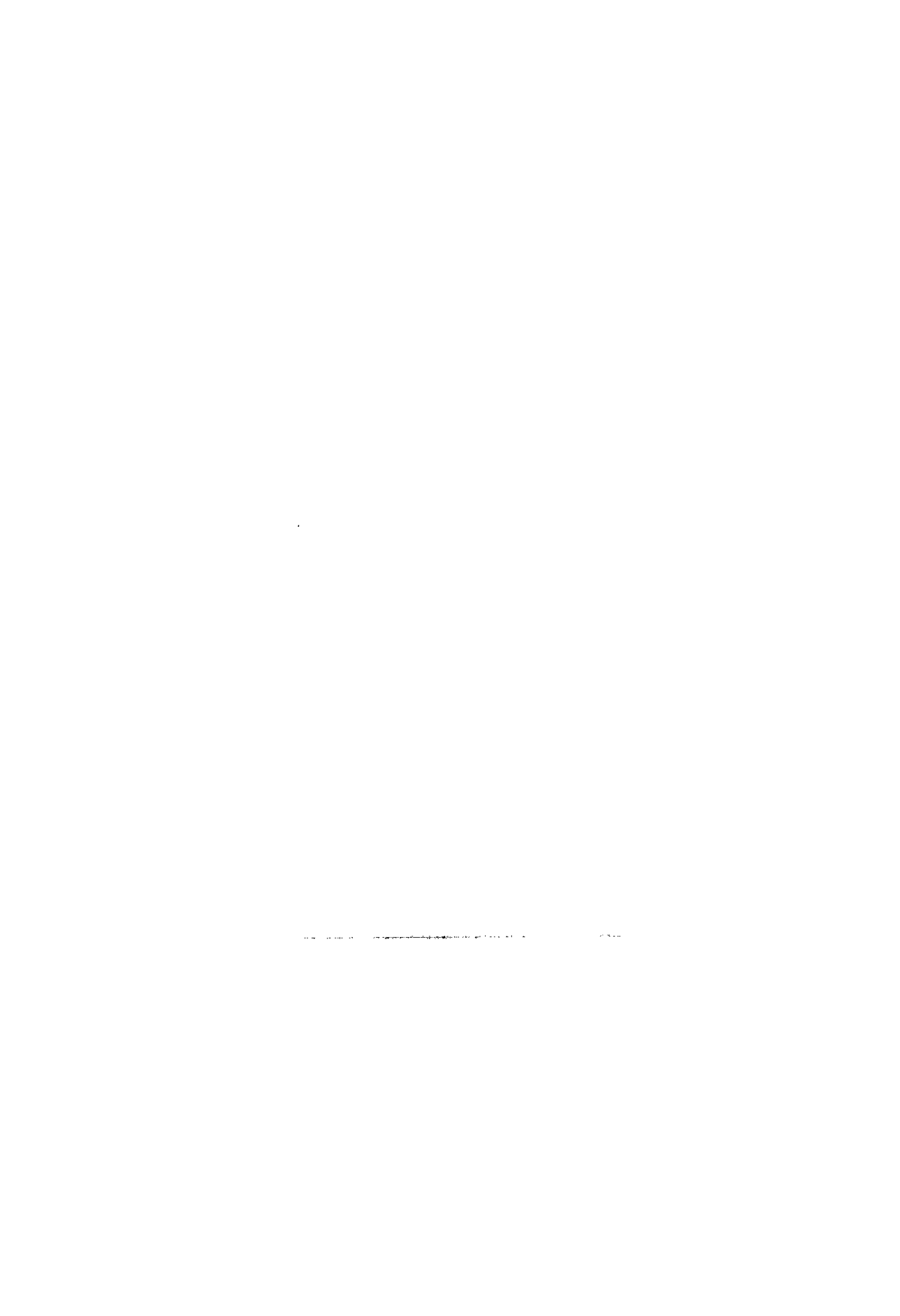
سابعا: الدورة الدموية للقدمين: مريض السكر معرض لتصلب الشرايين وبالتالي لقصور فى الدورة الدموية بالقدمين وقد

يؤدى هذا الى الإحساس الدائم بالبرودة وخاصة فى الشتاء (فى بعض المرضى تنتج البرودة من التهاب الأعصاب الطرفية) بعض المرضى يلجئون الى استعمال القربة الساخنة أو وضع القدم ملاصقا للدفاية والنتيجة دائما حدوث حروق كبيرة بالقدم (المريض لا يشعر بدرجة السخونة لانعدام الإحساس نتيجة التهاب الأعصاب) فى منتهى الخطورة لهذا ننبه بشدة الى الاكتفاء باستعمال جورب مناسب وإذا لزم الأمر تدفئة الحجرة ووضع المدفأة بعيدا عن القدم وعدم استعمال القرب الساخنة تحت أي ظرف من الظروف.. ويفضل عدم وضع رجل على رجل عند الجلوس حيث أن هذا يؤدى الى زيادة ضيق الشرايين.. والتدخين يعتبر من اخطر العوامل على الدورة الدموية عموما وضيق الشرايين خصوصا لهذا ننبه بشدة الى الامتناع نهائيا عن التدخين.

وأخيراً عزيزى مريض السكر تقبل شكرى وتقديرى على صبرك فى قراءة هذا الكتاب وأرجو من الله أن يحقق الغرض الذى من أجله كتبناه.

وفقنا الله وإياكم ومتعكم بالصحة والعافية.

المؤلف



رقم الإيداع: ١٨٣٧١/٢٠٠٦

مطابع الدار الهندسية/القاهرة
تليفاكس: ٥٤٠٢٥٩٨ محمول. ٠١٢٢٣٤٩٠١١